

Назив института – факултета који подноси захтев: **Технолошко-металуршки факултет универзитета у Београду**

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме: МИРОСЛАВ Д. СОКИЋ

Година рођења: 1966.

ЈМБГ: 2011966790031

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина

Дипломирао-ла: година: 1993. факултет: Технолошко-металуршки, Београд

Магистрирао-ла: година: 2000. факултет: Технолошко-металуршки, Београд

Докторирао-ла: година: 2008. факултет: Технолошко-металуршки, Београд

Постојеће научно звање: ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК

Научно звање које се тражи: НАУЧНИ САВЕТНИК

Област науке у којој се тражи звање: Техничко-технолошке

Грана науке у којој се тражи звање: Металуршко инжењерство

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Екстрактивна металургија

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: За материјале и хемијске технологије

II Датум избора-реизбора у научно звање:

Научни сарадник – избор: 13. 05. 2009.

Виши научни сарадник – избор: 26. 03. 2014.

III Научноистраживачки резултати (Прилог 1. и 2. правилника):

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

број вредност укупно

M11 =

M12 =

M13 =

M14 =

M15 =

M16 =

M17 =

M18 =

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја, научна критика; уређивање часописа (M20):

број вредност укупно

M21a =

M21 =	3	8	24
M22 =	7	5	34,16
M23 =	9	3	27
M24 =	12	3	36
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28a =			
M28b =			
M29a =			
M29b =			
M29v =			

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =	2	3,5	7
M32 =	1	1,5	1,5
M33 =	48	1	30
M34 =	11	0,5	5,5
M35 =			
M36 =			

4. Монографије националног значаја (M40):

	број	вредност	укупно
M41 =			
M42 =			
M43 =			
M44 =			
M45 =			
M46 =			
M47 =			
M48 =			
M49 =			

5. Радови у часописима националног значаја (M50):

	број	вредност	укупно
M51 =	9	2	18
M52 =	6	1,5	9
M53 =			
M54 =			
M55 =			
M56 =			
M57 =			

6. Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60):

	број	вредност	укупно
M61 =			
M62 =			
M63 =	5	0,5	2,5
M64 =	5	0,2	1,4
M65 =			
M66 =			
M67 =			
M68 =			
M69 =			

7. Одбрањена докторска дисертација (M70):

број	вредност	укупно
------	----------	--------

M70 =

8. Техничка решења (M80)

број	вредност	укупно
------	----------	--------

M81 =

1

8

8

M82 =

1

6

6

M83 =

1

4

4

M84 =

2

3

6

M85 =

M86 =

M87 =

1

0,5

0,5

9. Патенти (M90):

број	вредност	укупно
------	----------	--------

M91 =

M92 =

M93 =

M94 =

M95 =

M96 =

M97 =

M98 =

M99 =

10. Изведена дела, награде, студије, изложбе, жирирања и кустоски рад од међународног значаја (M100):

број	вредност	укупно
------	----------	--------

M101 =

M102 =

M103 =

M104 =

M105 =

M106 =

M107 =

11. Изведена дела, награде, студије, изложбе од националног значаја (M100):

број	вредност	укупно
------	----------	--------

M108 =

M109 =

M110 =

M111 =

M112 =

12. Документи припремљени у вези са креирањем и анализом јавних политика (M120):

број	вредност	укупно
------	----------	--------

M121 =

M122 =

M123 =

Укупно: 235,26

МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА

За техничко-технолошке и биотехничке науке

Диференцијални услов- Од првог избора у претходно звање до избора у звање Научни саветник	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно XX=	Остварено
Научни саветник	Укупно	70	235,26
Obavezni (1)	M10+M20+M31+M32+ M33+M41+M42+M51+ M80+M90+M100	54	213,66
Obavezni (2)	M21+M22+M23+M81- 83+M90-96+M101- 103+M108	30	103,16

За избор у научно звање научни саветник, у групацији „Обавезни (2)”, кандидат мора да оствари најмање 15 поена у категоријама M21+M22+M23 и најмање седам поена у категоријама M81-83+M90-96+M101-103+M108.

M21+M22+M23=**85,16**

M81-83+M90-96+M101-103+M108=**18**

IV Квалитативна оцена научног доприноса (Прилог 1. Правилника):

1. Показатељи успеха у научној раду:

(Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава; уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву; чланства у одборима међународних научних конференција; чланства у одборима научних друштава; чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката)

1.1. *Награде и признања за научни рад*

Др Мирослав Сокић је добитник **Захвалнице** Савеза инжењера металургије Србије поводом прославе Јубилеја 60 година од оснивања за унапређење науке и технологије у области металургије и заслуге у остваривању циљева и задатака Савеза инжењера металургије Србије 29.11. 2012. године.

1.2. *Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву*

1. M. Sokić, Mogućnosti luženja polimetaličnih Pb-Zn-Cu koncentrata sumpornom kiselinom u prisustvu odabranih oksidansa, Predavanje po pozivu na Godišnjoj skupštini podružnice SHD-a Bor na Tehničkom fakultetu u Boru, 17. 03. 2010. <http://www.mc.kcbor.net/2010/03/18/odrzana-skupstina-podruznice-srpskog-hemijskog-drustva-u-boru/> Predavanje je održao M.Sokić

2. M. Sokić, Z. Gulišija, I. Ilić, *Nastajanje i bilansiranje otpadaka gvožđa i čelika*, Predavanje po pozivu na 5. Simpozijumu "Reciklažne tehnologije i održivi razvoj", 12.-15. septembar 2010, Soko Banja, 54-63. Predavanje je održao M.Sokić
3. I. Ilić, N. Radovanović, M. Sokić, Z. Gulišija, *Modeli za prognozu nastajanja bakarnih otpadaka*, Koautor predavanja po pozivu na Godišnjoj skupštini podružnice SHD-a Bor na Tehničkom fakultetu u Boru, 11. 02. 2011. <http://www.mc.kcbor.net/2011/02/10/godisnja-skupstina-srpskog-hemijskog-drustva-u-boru/> Predavanje je održao M.Sokić
4. M. Sokić, B. Marković, V. Matković, V. Manojlović, Ž. Kamberović, D. Živković, N. Štrbac, *Structural influence of sulphide minerals on their leaching from polymetallic concentrate by sodium nitrate in sulphuric acid*, Predavanje po pozivu na VII International metallurgical Congress "Metallurgy, materials, environmental (MME)", CD - Book of proceedings, Ed.: S. Cvetkovski & G. Načevski, 09.-12. June 2016, Ohrid, Republic of Macedonia. ISBN 978-9989-9571-8-5, Predavanje je održao M.Sokić
5. D. Živković, N. Štrbac, J. Lamut, S. Petković, M. Sokić, V. Andrić, *Survey on characterization of metallurgical slag samples from some archaeological sites in Timok region (Eastern Serbia)*, Koautor predavanja po pozivu na VII International metallurgical Congress "Metallurgy, materials, environmental (MME)", Ed.: S. Cvetkovski & G. Načevski, CD - Book of proceedings, 09.-12. June 2016, Ohrid, Republic of Macedonia, ISBN 978-9989-9571-8-5, Predavanje je održao M.Sokić
6. D. Živković, N. Štrbac, J. Lamut, M. Sokić, *Review of the results and activities in the field of archaeometallurgical findings investigations from different localities in Eastern Serbia*, Koautor planarnog predavanja na 48th International October Conference on Mining and Metallurgy, September 28 - October 01, 2016, Bor. Predavanje je održala D. Živković

1.3. Чланства у одборима мађународних научних конференција и одборима научних друштава

Др Мирослав Сокић је потпредседник Научног одбора 3st Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe (MME SEE 2017), 01-03 jun 2017, Belgrade, Serbia.

Поред тога, био је члан Научног одбора:

- 1st International Symposium on Environmental Management and Material Flow Management EMFM2011, maj 2011, Zaječar.
- 2st International Symposium on Environmental Management and Material Flow Management EMFM2012, jun 2012, Zenica.
- 45th International October Conference on Mining and Metallurgy IOC 2013, October 2013, Bor.
- 3rd International Symposium on Environmental Management and Material Flow Management EMFM2013, 27. – 29. jun 2013, Birkenfeld, Nemačka.
- 46th International October Conference on Mining and Metallurgy IOC 2014, 1.-3. October 2014, Bor Like. Fali dokaz
- 4rd International Symposium on Environmental Management and Material Flow Management EMFM2014, 27. – 29. oktober 2014, Bor Like.
- 2st Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe (MME SEE 2015), 03-05 jun 2015, Belgrade, Serbia.

- 2nd International Student Conference on geology, mining, metallurgy, chemical engineering, material science and related fields - ISC2015, Bor, Serbia, on July 13 – 14, 2015.
- 47th International October Conference on Mining and Metallurgy IOC 2015, 1.-3. October 2015, Bor Like.
- 5st International Scientific Conference Environmental and Material Flow Management EMFM2015, 5.-7. November 2015, Zenica.
- 48th International October Conference on Mining and Metallurgy IOC 2016, 28. October - 01. November 2016, Bor.
- 3rd International Student Conference on Technical Sciences - ISC2016 Bor, Serbia, 01. October, 2016.
- 49th International October Conference on Mining and Metallurgy IOC 2017, 18.-21. October 2017, Bor Like, Serbia.
- 4th International Student Conference on Technical Sciences - ISC2017 Bor Like, Serbia, 20.-21. October, 2017.

Од 2000. год., др Мирослав Сокић је члан Савеза инжењера металургије Југославије, односно сада Савеза инжењера металургије Србије.

Од 2011. год. је члан Главног одбора Савеза инжењера металургије Србије, а 28. 01. 2016. год. је изабран за генералног секретара Савеза инжењера металургије Србије.

Од 2011. год. је члан International Associated Phase Diagram and Thermodynamics Committee (APDTC) (Poland, Bosnia&Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Hungary, Montenegro, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia).

1.4. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката

Др Мирослав Сокић је члан уређивачких одбора следећих научних часописа:

- од јануара 2010. год. члан уређивачког одбора научно-стручног часописа "Бакар" чији је издавач Институт за рударство и металургију у Бору.
- од марта 2014. год. члан редакционог одбора часописа "Техника-РГМ" чији је издавач Савез инжењера и техничара Србије.
- од јануара 2017. год. члан уређивачког одбора часописа "Metallurgical and materials engineering" чији је издавач Савез инжењера металургије Србије. Часопис је одлуком МПНТР од 2014. године сврстан у категорију М24, а од августа 2016. год. је уврштен на проширену листу Tomson Reuters-а.

Др Мирослав Сокић је био рецензент монографија националног значаја:

- „Понашање и оксидација халкопирита у воденој средини, аутора Г. Богдановић, М. Антонијевић, Издавач: Универзитет у Београду - Технички факултет у Бору, 2011.
- „Оксидација пирита и киселе рудничке воде“, аутор М. Димитријевић, Издавач: Универзитет у Београду - Технички факултет у Бору, 2013.

Др Мирослав Сокић је био члан уређивачког одбора монографије "ИТНМС-65 ГОДИНА СА ВАМА" публиковане поводом 65 година од оснивања Института за технологију нуклеарних и других минералних сировина, Издавач: ИТНМС, Главни уредник: Александар Спасић, 2013, 210.

Др Мирослав Сокић је био рецензент следећих техничких решења:

- „Технолошки поступак добијања волфрам-триоксида из концентрата шелита пореклом из полиметаличне руде са рудног тела »НОВА ЈАМА«-ад РУДНИК“, аутора Р. Јонових, Љ. Аврамових, С. Марјанових, Д. Миланових, 2009. (категорија М83)
- „Напредни *shape memory* CuZnAl материјал за мултифункционалну примену, аутора А. Костов, Д. Живковић, Р. Тодоровић, А. Милосављевић, Л. Гомицеловић, Е. Пожега, Љ. Тодоровић, 2011. (категорија М83)
- "Нови материјал: еколошки безоловни лемови типа Au₂-8Ga₂₅-40In₁₂-48Sb₂₅-40", аутора Л. Гомицеловић, А. Костов, Д. Живковић, Н. Талијан, В. Ћосовић, Р. Тодоровић, 2012. (категорија М82)
- "Постројење за коришћење топлотне енергије гасова процеса пржења у топионици бакра у Бору", аутора М. Ћирковић, Ж. Камберовић, М. Кораћ, М. Митовски, А. Митовски, 2012. (категорија М82)
- „Постројење за загревање електрофилтера у време дугих застоја технолошке линије у топионици бакра у Бору“, аутора М. Ћирковић, Ж. Камберовић, М. Кораћ, М. Митовски, А. Митовски, 2012. (категорија М84)
- "Интегрални третман отпадних вода и рударског отпада из РТБ-а Бор", аутора М. Бугарин, Р. Јонових, Љ. Аврамових, З. Стеванових, Р. Марковић, Љ. Обрадовић, Г. Славковић, В. Гардић, 2013. (категорија М83)
- "Нова производна линија за производњу електрода за наваривање чија је пластична прерада отежана", аутора Р. Тодоровић, А. Костов, А. Милосављевић, Љ. Тодоровић, 2015. (категорија М82)
- "Нови материјал: вишекомпонентни еколошки Sn-Zn-Ga i Sn-Zn-Ga-Al лемови", аутора Љ. Балановић, Д. Живковић, Д. Манасијевић, Л. Гомицеловић, А. Костов, А. Митовски, Д. Минић, Р. Тодоровић, 2015. (категорија М82)

Др Мирослав Сокић је рецензирао научне радове за међународне и националне часописе и то:

Врхунски међународни часопис (M21)

1. Industrial and Engineering Chemistry Research: ISSN 0888-5885, IF (2013) = 2,235.
- један рад у 2013. год.

Истакнути међународни часопис (M22)

2. Journal of mining and metallurgy, Section B: Metallurgy: ISSN 1450-5339, IF (2015)=1,239
- два рада у 2014. год.
- два рада у 2015. год.
- два рада у 2016. год.

Међународни часопис (M23)

3. Hemijska industrija, ISSN 1674-4799, IF (2010) = 0,137; IF (2012) 0,463; IF (2014) = 0,364; IF (2015) = 0,437
- један рад у 2010. год.
- један рад у 2012. год.
- два рада у 2014. год.
- један рад у 2015. год.
4. Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly, ISSN 1451-9372, IF (2014)=0,892:

- један рад у 2014. год.
- 5. Journal of Serbian Chemical Society, ISSN 0352-5139, (IF (2015) = 0,970:
- један рад у 2016. год.
- 1. Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering, ISSN , (IF (2015) = 0,728:
- један рад у 2016. год.

Национални часопис међународног значаја (M24)

- 7. Metallurgical & Materials Engineering, ISSN 2217-8961
- један рад у 2013. год.
- један рад у 2015. год.
- један рад у 2017. год.

Врхунски национални часопис (M51)

- 8. Journal of mining and metallurgy, Section A: Mining, ISSN :1450-5959
- један рад у 2014. год.

Истакнути национални часопис (M52)

- 9. Tehnika-RGM, ISSN 0040-2176
- један рад у 2010. год.
- два рада у 2011. год.
- три рада у 2012. год.
- два рада у 2014. год.
- један рад у 2015. год.
- један рад у 2016. год.

Национални часопис (M53)

- 10. Bakar, ISSN 0351-0212
- један рад у 2010. год.

2. Развој услова за научни рад, образовање и формирање научних кадрова

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова)

2.1. Допринос развоју науке у земљи

У току свог досадашњег научно-истраживачког рада др Мирослав Сокић активно се бави истраживањима у области прераде нестандартних полиметаличних руда и концентрата обојених, ретких и племенитих метала, могућностима рециклаже нестандартних секундарних сировина обојених метала, термодинамиком и особинама вишекомпонентних металних материјала и синтезом прахова метала и оксида метала, одакле је проистекао велики број научних радова објављених у међународним и националним часописима и саопштених на скуповима међународног и националног значаја. Континуирани истраживачки допринос развоју наведених области се може видети кроз учешће на 8 пројеката финансираних од стране надлежног Министарства:

1. *Проучавање термодинамике, кинетике и физичко-хемијских феномена хетерогених система у екстрактивној металургији обојених метала у циљу побољшања постојећих и дефинисања нових технолошких процеса*, 02E04, Пројекат из области основних истраживања (1996-2000). Руководилац: Ж. Живковић
2. *Развој технологија у екстрактивној металургији обојених метала за повећање искоришћења основних и пратећих метала*, С.5.30.55.0025, Пројекат технолошког развоја (1998-2000). Руководилац: П. Јанковић
3. *Развој истраживања ресурса и рециклаже секундарних обојених метала*, ТСИ 003, Пројекат Савезног министарства за развој, науку и животну средину, (1994-1997). Руководилац: И. Илић
4. *Развој процеса и технологија добијања олова, цинка и пратећих метала из домаћих примарних и секундарних сировина*, МХТ.2.03.0293.Б, Пројекат технолошког развоја (2002-2004). Руководилац: Б. Николић
5. *Развој технологија и процесних решења прераде настандардних материјала и полиметалних сировина обојених метала*, МХТ-6714Б, Пројекат технолошког развоја (2005-2007). Руководилац: Б. Николић
6. *Развој технологије за прераду нискоквалитетних концентрата бакра са повишеним садржајем токсичних елемената у циљу заштите животне средине*, ТР-19030А, Пројекат технолошког развоја (2008-2010). Руководилац: Н. Штрбац
7. *Развој технолошких процеса прераде нестандардних концентрата бакра у циљу оптимизације емисије загађујућих материја*, 34023, Пројекат технолошког развоја (2011-2016). Руководилац: Н. Штрбац
8. *Развој технолошких поступака ливења под утицајем електромагнетног поља и технологија пластичне прераде у топлотном стању четворокомпонентних легура Al-Zn за специјалне намене* 34002, Пројекат технолошког развоја, 2011-2016. Руководилац: З. Гулишија

Пројекти технолошког развоја су оријентисани ка привреди Србије, тако да се истовремено са развојем науке у земљи постижу и резултати од значаја за привреду Србије у погледу развоја нових и оптимизације постојећих технолошких процеса и производа и очувања животне средине. Највећи део експерименталних истраживања на пројектима изводе студенти докторских студија, са којима др Мирослав Сокић активно сарађује како на осмишљавању истраживања, тако и током самих експеримената о чему сведоче заједнички радови и учешће у комисијама за докторске дисертације.

Потврда адекватности предмета истраживања у оквиру пројекта технолошког развоја су и техничка решења која су проистекла из истраживања (М81×2, М82×1, М83×2; М84×3) и један пријављен патент.

Постигнуте резултате из наведених области др Мирослав Сокић је као аутор/коаутор публиковао у једној водећој монографији националног значаја:

- И. Илић, З. Гулишија, М. Сокић, *Рециклажа металних секундарних сировина*, Рецензенти: Н. Талијан & Н. Штрбац, Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина, Београд (2010) 260. ISBN 978-86-82867-23-4, COBISS:SR-ID 174944780.

две монографије националног значаја:

- М. Сокић, Б. Николић, Ж. Камберовић, *Прерада полиметалних сировина и међупродуката обојених метала*, Рецензенти: И. Илић & М. Гавриловски, Савез инжењера металургије Србије, Београд (2009) 195. ISBN 978-86-87183-09-4, COBISS:SR-ID 170119436.

- И. Илић, З. Гулишија, Н. Радовановић, М. Сокић, В. Матковић, Ј. Маринковић: *Ресурси и рециклажа секундарних сировина обојених метала*, Институт за бакар, Бор (2002) 151. СР 669.2/ .8.054.8

и једног поглавља у водећој монографији националног значаја:

- З. Гулишија, А. Патарић, М. Михаиловић, М. Сокић, *Заштитне превлаке на бази хидроксиапатита на имплантатима за ортопедску хирургију*, Поглавље у монографији "Корозија и заштита материјала", Уредници: З. Гулишија & Ч. Лачњевац, ИТНМС, Београд (2012) 715-739. ISBN 978-86-913303-2-3, COBISS:SR-ID 188587788.

2.2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима

У току свог досадашњег научно-истраживачког рада др Мирослав Сокић је учествовао у изради експерименталног дела, осмишљавању тока и тумачењу резултата докторских дисертација 7 кандидата, о чеми сведоче Одлуке Наставно-научних већа факултета о чланству у комисијама за оцену подобности теме и кандидата, чланству у комисијама за оцену и одбрану докторских дисертација, писаним захвалницама и заједнички публикованим радовима са кандидатима из дисертација.

Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/142 од 25.04.2013. год., др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену научне заснованости докторске дисертације мр Милорада Ћирковића, под називом „Процес аутогене оксидације и топљења прженаца сулфидних концентрата бакра комплексног и полиметаличног састава“.

Одлуком Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду, бр. VI/4-11-8.2 од 11.10.2013. год., др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену научне заснованости докторске дисертације Александре Митовски, дипл. инж., под називом „Карактеризација нестандартних концентрата бакра и испитивање могућности њихове прераде". Одлуком Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду, бр. VI/4-21-8.4 од 12.12.2014. год., др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену и одбрану поменуте дисертације. Дисертација је одбрањена 27.03.2015. год. Из докторске дисертације са кандидатом су публиковани радови следећих категорија: M22-2, M23-1, M33-5, M34-4, M51-1, M52-1, M63-2 и M64-3.

Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/138 од 25.04.2013. год., др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену подобности теме и кандидата Весне Николић, дипл. инж. за израду докторске дисертације под називом „Каталитички материјали на бази система Ni-Pd/Al₂O₃". Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/70 од 26.02.2015. год., др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену и одбрану поменуте дисертације. Дисертација је одбрањена 13.07.2015. год. Из докторске дисертације са кандидатом су публиковани радови следећих категорија: M21-1, M22-1, M23-2, M24-2, M33-3.

Одлуком Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду, бр. VI/4-18-16 од 03. 07. 2014. године, др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену научне заснованости докторске дисертације Даниеле Урошевић, дипл. инж., под називом „Екстракција бакра из топионичке шљаке комбинованим поступцима". Одлуком Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду, бр. VI/4-5-5.2 од 22.01.2016. год., др Мирослав Сокић је одређен за члана комисије за оцену и одбрану поменуте дисертације. Дисертација је одбрањена 19.04.2016. год.

Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/101 од 14.04.2015. год., др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену подобности теме и кандидата Милисаву Ранитовића, дипл. инж. за израду докторске дисертације под називом „Интегрални хидрометалуршки поступак рециклаже метала из електронског и електричног отпада са техно-економским аспектима“. Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/27 од 28.01.2016. год., др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену и одбрану поменуте дисертације. Дисертација је одбрањена 27.04.2016. год.

Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/198 од 12.09.2014. год., др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену подобности теме и кандидата Ника Јовићевића, дипл. инж. за израду докторске дисертације под називом „Формирање легура електроталожењем алуминијума при потпотенцијалима на цирконијуму, паладијуму и ванадијуму из растопа еквимоларне смеше алуминијум(III)-хлорида и натријум(I)-хлорида“. Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/225 од 05.06.2015. год., др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену и одбрану поменуте дисертације. Дисертација је одбрањена 24.05.2016. год.

Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/377 од 23.09.2015. године., др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену подобности теме и кандидата мр Александра Ћосовића за израду докторске дисертације под називом „Синтеза нанокристалног никл-ферита у наткритичним условима и применом скробне микроемулзије“. Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/84 од 03.03.2016. год., др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену и одбрану поменуте дисертације. Дисертација је одбрањена 01.10.2016. год. Из докторске дисертације са кандидатом су публиковани радови следећих категорија: M21-1, M34-1 и M51-1.

Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/76 од 26.02.2015. год., др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену подобности теме и кандидата Васа Манојловића, дипл. инж. за израду докторске дисертације под називом „Металотермијска редукција у рециклажним технологијама примењена на металуршке отпаде“. Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/425 од 15.09.2016. год., др Мирослав Сокић је именован за члана комисије за оцену и одбрану поменуте дисертације. Дисертација је одбрањена 01.03.2017. год. Из докторске дисертације са кандидатом су публиковани радови следећих категорија: M21-1, M22-1, M23-1, M24-2, M33-3 и M87-1.

2.3. Педагошки рад

Др Мирослав Сокић је од 01. 10. 2013. год. ангажован као предавач на докторским студијама, на студијском програму Металуршко инжењерство на предметима "Металуршка кинетика" и "Металуршки реактори" на Техничком факултету у Бору уз сагласност директора Института за технологију нуклеарних и других минералних сировина где је иначе запослен.

Др Мирослав Сокић као руководилац подпројекта у оквиру пројекта технолошког развоја финансираног од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој РС „Развој технолошких процеса прераде нестандартних концентрата бакра у циљу оптимизације емисије загађујућих материја“, ТР 34023, сарађивао је и сарађује са пет докторанада на изради њихових докторских дисертација. Он својим знањем и досадашњим искуством активно доприноси њиховом стручном образовању и усмерава их у научно-истраживачкој делатности, чиме педагошки делује у развијању и побољшању њихових способности.

Сарадња са младим истраживачима се огледа у великом броју заједнички објављених радова, током чијег писања је др Мирослав Сокић усмеравао и упознавао кандидате са методологијом израде научних радова. Поред тога, учешће у Комисијама за оцену подобности кандидата и теме и Комисија за оцену и одбрану докторских дисертација говоре у прилог педагошког рада кандидата.

Решењима Изборног већа Техничког факултета у Бору, био је члан комисије о стицању звања и заснивању радног односа једног универзитетског сарадника у звању асистента за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство 2012. год. и члан комисије за припрему реферата о стицању звања и заснивању радног односа једног универзитетског сарадника у звању сарадника у настави за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство 2016. год.

Др Мирослав Сокић је био председник комисије за избор у научно звање:

- виши научни сарадник др Јовице Стојановића, дипл. инг. геологије, 2015.
- научни сарадник др Александра Ћосовића, дипл. инг. тех., 2016.
- научни сарадник др Васа Манојловића, дипл. инг. мет., 2017.

и члан комисије за избор у звање:

- научни сарадник др Снежане Аксентијевић, дипл. инг. мет., 2012.
- научни сарадник др Бранислава Марковића, дипл. инг. мет., 2012.
- научни сарадник др Наташе Ђорђевић, дипл. инг. тех., 2014.
- научни сарадник др Зорана Карастојковића, дипл. инг. мет., 2015.
- научни сарадник др Милисава Ранитовића, дипл. инг. тех., 2016.
- виши научни сарадник др Милорада Гавриловског, дипл. инг. геологије, 2016.
- истраживач сарадник Александре Патарић, дипл. инг. мет., 2012.
- истраживач сарадник Васа Манојловића, дипл. инг. мет., 2012.
- истраживач сарадник Машана Грујића, дипл. хем., 2014.
- истраживач сарадник Васа Манојловића, дипл. инг. мет., 2015.

2.4. Међународна сарадња

Сарадња са Plovdiv University "Paisii Hilendarski", Department of Chemical Technology, Plovdiv, Bulgaria на челу са Проф. Бојаном Бојановим у области испитивања понашања сулфида племенитих метала у бакарним концентратима током њихове пирометалуршке прераде, из које су проистекла две рада публикована у часописима међународног значаја категорије M22:

- 1 D. Živković, M. Sokić, Ž. Živković, D. Manasijević, Lj. Balanović, N. Štrbac, V. Čosović, B. Bojanov, *Thetmal study and mechanism of Ag₂S oxidation in air*, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 111, 2 (2013) 1173-1176. DOI 10.1007/s10973-012-2300-z, ISSN 1388-6150. (IF – 2,206; Chemistry, Analytical 33/76), <http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10973-012-2300-z.pdf>
- 2 D. Živković; V. Čosović; Ž. Živković; N. Štrbac; M. Sokić; N. Talijan, B. Boyanov, A. Mitovski, *Kinetic investigation of silver sulfide phase transformations*, Materials Science in Semiconductor Processing, 16 (2013) 217-220. ISSN 1369-8001. (IF – 1,761; Engineering, Electrical& Electronic 76/247), <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S136980011200176X>

Сарадња са Faculty of Natural Science and Engineering, University of Ljubljana, Slovenia на челу са Проф. Јакобом Ламутом и Техничким факултетом у Бору у области испитивања археометалуршких налазишта у различитим историјским периодима на територији Источне Србије која укључује следеће локалитете: *Фелих Ромулиана, Чока Казак, Тилва Њагра, Рготски Камен, Кмпије, Ружана и Равна*. из које су проистекли: једно пленарно,

једно предавање по позиву и једно секцијско предавање на међународним научним конференцијама:

1. D. Živković, N. Štrbac, J. Lamut, M. Sokić, *Review of the results and activities in the field of archaeometallurgical findings investigations from different localities in Eastern Serbia*, Plenary lecture on 48th International October Conference on Mining and Metallurgy, Ed.: N. Štrbac and D. Živković, September 28 - October 01, 2016, Bor, 12. Presenter of work: D. Živković
2. D. Živković, N. Štrbac, J. Lamut, S. Petković, M. Sokić, V. Andrić, *Survey on characterization of metallurgical slag samples from some archaeological sites in Timok region (Eastern Serbia)*, Invited lecture on VII International metallurgical Congress "Metallurgy, materials, environmental (MME)", Ed.: S. Cvetkovski & G. Načevski, CD - Book of proceedings, 09.-12. June 2016, Ohrid, Republic of Macedonia, ISBN 978-9989-9571-8-5, Presenter of work: M. Sokić
3. D. Živković, N. Štrbac, A. Mitovski, M. Sokić, S. Petković, V. Andrić, J. Lamut, B. Andelić, B. Ilijić, Lj. Balanović, S. Budić-Bugarić, *Preliminary aspects on characterization of metallurgical remains from archaeological site Ravna (Serbia)*, 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, Ed.: N. Štrbac et al., 1-3 October 2014, Bor Lake, 192-195. ISBN 978-86-6305-026-6

2.5. Организације научних скупова

Др Мирослав Сокић је био је члан програмског одбора и учествовао у организацији VII Саветовања металурга Србије одржаног 11-13. септембра 2008. год. у Београду.

3. Организација научног рада:

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима Министарства за науку и технолошки развој и телима других министарстава везаних за научну делатност; руковођење научним институтцијама)

3.1. Руковођење научним пројектима, потпројектима и задацима

Успешност научне активности и организације научног рада др Мирослава Сокића огледа се у учешћу на пројектима и руковођењу потпројектима и задацима у оквиру пројеката Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије у континуитету од 1996. до данас. Од 2008. год. кандидат је руководио потпројектима:

1. Корумовилац пројекта и корумовилац потпројекта „Развој хидрометалуришких поступака прераде нискоквалитетних концентрата бакра“, у оквиру пројекта „Развој технологије за прераду нискоквалитетних концентрата бакра са повишеним садржајем токсичних елемената у циљу заштите животне средине“, ТР-19030А, чији је корумовилац проф. др Нада Штрбац, 2008-2010.
2. Корумовилац пројекта и корумовилац потпројекта „Развој алтернативних поступака прераде нестандардних концентрата бакра у циљу оптимизације емисије загађујућих материја“ у оквиру пројекта „Развој технолошких процеса прераде нестандардних концентрата бакра у циљу оптимизације емисије загађујућих материја“, ТР-34023, чији је корумовилац проф. др Нада Штрбац, 2011-2016.

3.2. Технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси

Др Мирослав Сокић је учествовао у реализацији већег броја студија за потребе индустријских партнера из земље и иностранства, од којих су најзначајније:

- Production of cobalt powder, the feasibility study, investor Joss Limited, Isle of Man and Scilly, London, 1999. год.
- Израда студије третмана флотацијске јеловине РБМ-а као техногене сировине, инвеститор РТБ Бор-Рудници бакра Мајданпек, 2016. год.

Током реализације пројеката са МПНТР и сарадње са привредним субјектима, у претходном периоду др Мирослав Сокић је као аутор или коаутор учествовао у изради осам техничка решења која су верификована од стране корисника и МПНТР и једног пријављеног патента:

1. Н. Штрбац, И. Михајловић, М. Сокић, Б. Марковић, М. Ћирковић, *Побољшан технолошки поступак прераде нискоквалитетних концентрата бакра са повишеним садржајем токсичних елемената*, 2009. Одлука 1-13 од 29.10.2009. (М84-Битно побољшано техничко решење на националном нивоу)
2. В. Матковић, З. Гулишија, М. Сокић, Б. Марковић, *Технолошки поступак прераде секундарних сировина калаја*, 2010. Одлука 1-32 од 29. 09. 2010. (М83- Битно побољшано техничко решење на међународном нивоу)
3. В. Матковић, З. Гулишија, М. Сокић, Б. Марковић, *Технологија производње праха кобалт-оксида*, ИТНМС, Београд, 2011. Одлука 1-44 од 29.03.2012. (М81- Ново техничко решење примењено на међународном нивоу)
http://www.itnms.ac.rs/downloads/tehnicka_resenja/Tehnologija%20proizvodnje%20praha%20kobalt-okside.pdf
4. Д. Живковић, Б. Марковић, Д. Манасијевић, В. Ћосовић, М. Сокић, Н. Штрбац, *Еколошки безоловни лем BiCuNi за високотемпературну примену*, Технички факултет, Бор, 2013. Одлука VI/4-13-8 од 18.12.2013. (М82- Ново тех. решење примењено на нац. нивоу)
http://www.itnms.ac.rs/downloads/tehnicka_resenja/Ekoloski%20bezolovni%20lem%20BiCuNi.pdf
5. Н. Штрбац, И. Михаиловић, А. Митовски, М. Сокић, Д. Живковић, Б. Марковић, *Развој технологије за прераду флотацијске јеловине применом комбинованог пирометалуришког и хидрометалуришког поступка у циљу добијања бакра и заштите животне средине*, Технички факултет, Бор, 2013. Одлука VI/4-13-9 од 18.12.2013. (М84- Битно побољшано техничко решење на националном нивоу)
http://www.itnms.ac.rs/downloads/tehnicka_resenja/Razvoj%20tehnologije%20za%20prerađu%20flotacijske%20jalovine.pdf
6. М. Сокић, Б. Марковић, В. Матковић, Н. Штрбац, Д. Живковић, А. Митовски, В. Манојловић, *Хидрометалуришки поступак прераде полиметаличних Pb-Zn-Cu сулфидних концентрата лужењем раствором сумпорне киселине и натријум-нитрата при стандардном притиску*, ИТНМС, Београд, 2014. одлука 13/28-6 од 29. 12. 2014. М83- Битно побољшано техничко решење на међународном нивоу)
http://www.itnms.ac.rs/downloads/tehnicka_resenja/Hidometalurski%20postupak%20prerade%20polimetalicnih%20Pb-Zn-Cu.pdf
7. М. Сокић, В. Матковић, З. Гулишија, Б. Марковић, Д. Бабић, *Технологија производње кобалт праха*, ИТНМС, Београд, 2015, одлука 13/6-8 од 27.11.2015. (М81- Ново техничко решење примењено на међународном нивоу)
http://www.itnms.ac.rs/downloads/tehnicka_resenja/M81%20Nova%20tehnologija-Tehnologija%20proizvodnje%20kobalt%20praha.pdf

8. А. Ћосовић, В. Адамовић, З. Гулишија, Т. Шоштарић, З. Лопичић, М. Сокић, С. Јањић, *Унапређење система за отпашивање отпадног гасног тока постројања за прераду полиметалличних руда у циљу смањења емисије загађујућих материја*, М84, ИТНМС. одлука 13/7-6 од 24. 12. 2015. (М84- Битно побољшано тех. решење на нац. нивоу) http://www.itnms.ac.rs/downloads/tehnicka_resenja/Rotoklon%20Rudnik%20sa%20odlukom.pdf
9. Ж. Камберовић, В. Манојловић, М. Сокић, М. Гавриловски, В. Ћукић, *Поступак и производ настао обрадом отпадне алуминијумске фолије*, М87-Пријављен патент, Бр. пријаве 2016/0097.

3.3. Руковођење научним институцијама

Од октобра 2008. год. до јуна 2015. год. др Мирослав Сокић је обављао послове шефа Центра за металуршке технологије Сектора за металуршке технологије и заштиту животне средине, а од 01. јуна 2015. год. је био помоћник директора ИТНМС-а за металуршке технологије и заштиту животне средине. Од 01. септембра 2016. год. је на радном месту руководиоца Сектора за металуршке технологије и заштиту животне средине. Као руководилац Сектора организује и учествује у реализацији програма, пројеката и уговорених обавеза са МПНТР и привредним субјектима у оквиру Сектора за металуршке технологије и заштиту животне средине.

Од маја 2011. год. др Мирослав Сокић је председник Научног већа ИТНМС-а, а у мају 2015. год. је поново изабран на ту функцију.

Од 23. фебруара 2016. год., као представник Института за технологију нуклеарних и других минералних сировина, члан Скупштине заједнице Института Србије.

4. Квалитет научних резултата:

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатских радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова)

4.1. Утицајност кандидатских научних радова

Др Мирослав Сокић је објавио 1 рад у међународном часопису изузетних вредности, 4 рада у врхунским међународним часописима (3 након избора у звање виши научни сарадник), 11 радова у истакнутим међународним часописима (7 након избора у звање виши научни сарадник) и 11 радова у међународним часописима (9 након избора у звање виши научни сарадник). Утицајност и параметри квалитета часописа у којима су публиковани радови др Мирослава Сокића приказује се кроз вредност импакт фактора и позицију часописа у одређеној области у години публикација или у претходне две године.

Импакт фактори часописа у којима је др Мирослав Сокић публиковао радове су:

<i>Naziv časopisa</i>	<i>Godina</i>	<i>IF</i>
International Journal of Electrochemical Science	2011	3,729 (9/27)
Journal of Supercritical Fluids	2015	2,579 (33/135)
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry	2013	2,206 (33/76)
Hydrometallurgy	2009	2,078 (6/70)
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry	2014	2,042 (37/74)

Journal of Thermal Analysis and Calorimetry	2014	2,042	(37/74)
Materials Science in Semiconductor Processing	2013	1,761	(76/247)
Metals	2015	1,574	(18/73)
Journal of Mining and Metallurgy Section B-Metallurgy	2012	1,435	(12/75)
The Scientific World Journal	2013	1,219	(16/55)
Combustion Science and Technology	2015	1,193	(36/85)
Archives of Metallurgy and Materials	2014	1,090	(23/74)
Metalurgija	2014	0,959	(27/74)
Chemical Industry & Chemical Engineering Quartetly	2014	0,892	(89/135)
International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials	2014	0,791	(37/74)
Materials Transactions	2013	0,611	37/75)
Hemijska industrija	2013	0,562	(103/133)
Materiali in Tehnologije	2014	0,548	(224/260)
Materiali in Tehnologije	2014	0,548	(224/260)
Acta Polytechnica Hungarica	2015	0,544	(62/85)
Hemijska industrija	2015	0,437	118/135)
Hemijska industrija	2015	0,437	118/135)
Scandinavian journal of metallurgy	2003	0,417	(28/72)
Hemijska industrija	2014	0,364	(121/134)
Metalurgija	2008	0,216	(53/63)
Hemijska industrija	2010	0,137	(123/135)

За период од три године од стицања звања виши научни сарадник, остварио је 85,16 поена у категорији M21-M23 и 18 поена у категорији M80-M83+M90. Од међународних часописа у којима је кандидат публиковао радове, 6 има IF већи од 2.

4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидативних радова

Кандидат је библиографију цитираних радова без аутоцитата, припремио на основу базе података SCOPUS за период 2010-2017. У наведеном периоду радови кандидата са SCI листе цитирани су 76 (седамдесет шест) пута у радовима са SCI листе, од чега 14 (четрнаест) пута у радовима категорије M21a, 24 (двадесетчетири) пута у радовима категорије M21; 20 (двадесет) пута у раду категорије M22; 12 (дванаест) пута у радовима категорије M23 и 6 (шест) пута у часопису са SCI листе без категорије. Укупан IF цитата за наведени период износи 139,77. Хиршов индекс кандидата је 4.

Од часописа у којима су цитирани радови др Мирослава Сокића најзначајнији су *Advances in Colloid and Interface Science* са IF 8,636 и *Small* са IF 8,368. Такође, издвајају се и часописи *ACS Applied Materials and Interfaces* (IF 6,723), *Journal of Materials Chemistry* (IF 6,108), *Environmental Science and Technology* (IF 5,393), *Journal of Cleaner Production* (IF 4,959), *Geochimica et Cosmochimica Acta* (IF 4,101), *RSC Advances* (IF 3,840) и *Chemosphere* (IF 3,698). Од значаја је и часопис *Hydrometallurgy* (IF 1,922 до 2,290) са 12 цитираних радова.

Најзначајнији часописи у којима су цитирани радови кандидата са категоријом, импакт фактором у години цитирања и бројем цитираних радова су:

Назив Часописа	Категорија	IF	Бр. цитата
Advances in Colloid and Interface Science	M21a	8,636	1
Small	M21a	8,368	1
ACS Applied Materials and Interfaces	M21a	6,723	1

Journal of Materials Chemistry	M21a	6,108	1
Environmental Science and Technology	M21a	5,393	1
Journal of Cleaner Production	M21a	4,959	1
Geochimica et Cosmochimica Acta	M21a	4,101	1
RSC Advances	M21	3,840	1
Chemosphere	M21	3,698	1
Separation and Purification Technology	M21	3,299	2
Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers	M21	2,848	1
Industrial and Engineering Chemistry Research	M21	2,587	1
Applied Clay Science	M21	2,474	1
Materials Letters	M21	2,437	1
Journal of Magnetism and Magnetic Materials	M21	2,357	1
International Journal of Refractory Metals and Hard Materials	M21	2,263	1
Thermochimica Acta	M22	2,184	1
Journal of Applied Physics	M21	2,183	1
		od	
Hydrometallurgy	M21a; M21	1,922	12
		do	
		2,290	
Minerals Engineering	M21	1,813	5
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry	M22	1,781	2
Antonie van Leeuwenhoek, International Journal of General and Molecular Microbiology	M22	1,673	1
International Journal of Mineral Processing	M22	1,617	1
Mineral Processing and Extractive Metallurgy Review	M21	1,560	1
Minerals	M22	1,500	2
Journal of Electronic Materials	M22	1,491	1
Journal of mining and metallurgy Section B: Metallurgy	M21	1,435	2
Chemical Engineering Communications	M22	1,433	3
Materials and Manufacturing Processes	M22	1,419	1

Списак цитираних радова др Мирослава Сокића:

1. M. Sokić, B. Marković, D. Živković, *Kinetics of chalcopryrite leaching by sodium nitrate in sulphuric acid*, Hydrometallurgy, 95 (2009) 273-279 (IF - 2,078) цитиран је укупно 40 пута и то 10 пута у часописима M21a, 13 пута у часописима M21, 7 пута у часописима M22, 5 пут у часописима M23 и 5 пута у часописима са SCI листе без категорије:

У часописима категорије M21a:

- Hydrometallurgy 4X 2010 (IF=1,992), 2X 2013 (IF= 2,224)
- Geochimica et Cosmochimica Acta (IF=4,101)
- Advances in Colloid and Interface Science (IF=8,686)
- ACS Applied Materials and Interfaces (IF=6,723)
- Journal of Cleaner Production (4,959)

У часописима категорије M21:

- Applied Clay Science (IF=2,474)
- Separation and Purification Technology (IF=3,065)
- Hydrometallurgy 2x 2014 (IF=1,933), 2x 2015 i 1x 2017 (IF=2,290)

- Industrial and Engineering Chemistry Research (IF=2,587)
- RSC Advances (IF=3,840)
- Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers (IF=2,848)
- Minerals Engineering (IF=1,813)
- Mineral Processing and Extractive Metallurgy Review (IF=1,560)
- Chemosphere (IF=3,698)

У часописима категорије M22:

- Transactions of Nonferrous Metals Society of China (IF=1,001) x2
- Minerals and Metallurgical Processing (IF=0,545)
- International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials (IF=0,791)
- Physicochemical Problems of Mineral Processing (IF=0,926)
- Chemical Engineering Communications (IF=1,433)
- Minerals (IF=1,500)

У часописима категорије M23:

- Antonie van Leeuwenhoek, International Journal of General and Molecular Microbiology (IF=1,673)
- Journal of Central South University 2x (IF=0,464)
- Canadian Metallurgical Quarterly (IF=0,416)
- Revista de Chimie (IF=0,677)

У часописима са SCI листе без IF:

- Advanced Materials Research 2x
- Chinese Journal of Nonferrous Metals
- International Journal of Chemical Sciences
- 23rd International Mining Congress and Exhibition of Turkey, IMCET 2013

2. M. Sokić, B. Marković, V. Matković, D. Živković, N. Štrbac, J. Stojanović, *Kinetics and mechanism of sphalerite leaching by sodium nitrate in sulphuric acid solution*, Journal of mining and metallurgy Section B: Metallurgy, 48 (2) B (2012) 185-195, цитиран је укупно 6 пута и то 2 пута у часопису M21, 3 пута у часопису M22 и 1 пут у часопису M23:

- Journal of mining and metallurgy Section B: Metallurgy 2x (IF=1,435)
- Materials and Manufacturing Processes (IF=1,419)
- Physicochemical Problems of Mineral Processing (IF=0,977)
- International Journal of Mineral Processing (IF=1,617)
- International Journal of Engineering, Transactions B: Applications

3. M. Sokić, I. Ilić, D. Živković, N. Vučković, *Investigation of Mechanism and Kinetics of Chalcopyrite Concentrate Oxidation Process*, Metalurgija, 47, 2 (2008) 109-113, цитиран је укупно 5 пута и то 2 пута у часопису M21 и 3 пута у часопису M22:

- Minerals Engineering 2x (IF=1,813)
- Thermochimica Acta (IF =2,184)
- Chemical Engineering Communications 2x (IF=1,433)

4. M. Sokić, V. Matković B. Marković, N. Štrbac, D. Živković, *Pasivizacija halkopirita tokom luženja rastvorom sumporne kiseline u prisustvu natrijum-nitrata*, Hemijska industrija, 64, 4, (2010) 343-350, цитиран је 4 пута и то 1 пут у часопису M21a, 1 пут у часопису M21 и 2 пута у часопису M23:

- Hydrometallurgy (IF=2,224)
- Minerals Engineering (IF=1,813)
- Journal of Central South University 2x (IF=0,464)

5. V. Nikolić, Ž. Kamberović, Z. Anđić, M. Korać, M. Sokić, V. Maksimović, *Influence of synthesis method and modifier addition on the properties of Ni-based catalysts supported on reticulated ceramic foams*, International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials, 21, 8 (2014) 806-812, цитиран је 3 пута и то 1 пут у часопису M21 и 2 пута у часопису M23:
 - Materials Letters (IF=2,437)
 - Hemijska industrija (IF=0,437)
 - Materijali in tehnologije (IF=0,439)
6. D. Živković, M. Sokić, Ž. Živković, D. Manasijević, Lj. Balanović, N. Štrbac, V. Ćosović, B. Bojanov, *Thermal study and mechanism of Ag₂S oxidation in air*, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 111, 2 (2013) 1173-1176 цитиран је укупно 3 пута у часописима категорије M21a:
 - Small (IF=8,368)
 - Journal of Materials Chemistry (IF=6,108)
 - Environmental Science and Technology (IF =5,393)
7. M. Vuković, B. Pešić, N. Štrbac, I. Mihajlović, M. Sokić, Linear Polarization Study of the Corrosion of Iron in the Presence of *Thiobacillus ferrooxidans* Bacteria, International journal of electrochemical science, 7, 3 (2012) 2487 – 2503, цитиран је укупно 2 пута и то 1 пут у часопису M22 и 1 пут у часопису са SCI листе без категорије:
 - Journal of Materials Science (IF=2,302)
 - AIP Conference Proceedings
8. B. Marković, D. Živković, D. Manasijević, M. Sokić, D. Minić, J. Stajić-Trošić, N. Talijan, *Thermal, structural and electrical properties of some Bi-Cu-Ni alloys*, Archives of Metallurgy and Materials, 59, 1 (2014) 117-120, цитиран је 2 пута у часописима категорије M22:
 - Journal of Electronic Materials (IF=1,491)
 - Archives of Metallurgy and Materials (IF=1,090)
9. D. Živković, N. Štrbac, M. Sokić, V. Andrić, I. Jovanović, M. Jovičić, B. Anđelić, S. Radosavljević, *Physicochemical investigation of some archaeometallurgical findings from locality Kmpije (Bor, Serbia)*, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 118, 2 (2014) 1369-1373, цитиран је 2 пута у часопису категорије M22:
 - Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 2x (IF=1,781)
10. V. Nikolić, Ž. Kamberović, Z. Anđić, M. Korać, M. Sokić, *Synthesis of α -Al₂O₃ based foams with improved properties as catalyst carriers*, Materiali in Tehnologije / Materials and Technology 48, 1 (2014) 45-50, цитиран је укупно 2 пута у часописима категорије M23:
 - Hemijska industrija (IF=0,437)
 - Materijali in tehnologije (IF=0,439)
11. A. Ćosović, T. Žák, S. Glišić, M. Sokić, S. Lazarević, V. Ćosović, A. Orlović, *Synthesis of nano-crystalline NiFe₂O₄ powders in subcritical and supercritical ethanol*, Journal of Supercritical Fluids, 113 (2016) 96–105, цитиран је 1 пут у часопису M21:
 - Journal of Magnetism and Magnetic Materials (IF=2,357)
12. R. Vračar, L. Šaljić, M. Sokić, V. Matković, S. Radosavljević, *Chemical-Technological Processing of the Complex Barite-Sulphide Ore*, Scandinavian journal of metallurgy, 32 (6) 2003, 289-295, цитиран је 1 пут у часопису M21:
 - International Journal of Refractory Metals and Hard Materials (IF=2,263)
13. D. Živković; V. Ćosović; Ž. Živković; N. Štrbac; M. Sokić, N. Talijan, B. Boyanov, A. Mitovski, *Kinetic investigation of silver sulfide phase transformations*, Materials Science in Semiconductor Processing, 16 (2013) 217-220, цитиран је 1 пут у часопису M21:

- Journal of Applied Physics (IF=2,183)
- 14. A. Mitovski, N.Štrbac, D. Manasijević, M. Sokić, A. Daković, D. Živković, Lj. Balanović, *Thermal analysis and kinetics of the chalcopyrite-pyrite concentrate oxidation process*, Metalurgija, 54, 2 (2015) 311-314, цитиран је 1 пут у часопису M22:
- Chemical Engineering Communications (IF=1,433)
- 15. M. Vuković, N. Štrbac, M. Sokić, V. Grekulović, V. Cvetkovski, *Bioleaching of polymetallic sulphide concentrate using thermophilic bacteria*, Hemijska industrija, 68, 5 (2014) 575-583, цитиран је 1 пут у часопису M22:
- Minerals (IF=1,500)
- 16. A. Mitovski, I. Mihajlović, N. Štrbac, M. Sokić, D. Živković, Ž. Živković, *Optimization of the arsenic removal process from enargite based complex copper concentrate*, Hemijska industrija, . 69, 3 (2015) 287–296, цитиран је 1 пут у часопису M21:
- Minerals Engineering (IF=1,813)
- 17. M. Sokić, V. Milošević, V. Stanković, V. Matković, B. Marković, *Acid leaching of oxide-sulphide copper ore prior the flotation – a way for an increased metal recovery*, Hemijska industrija, 69, 5 (2015) 453-458, цитиран је 1 пут у часопису M21
- Separation and Purification Technology (IF= 3,299)

Укупан броја цитата и високи Импакт фактори часописа у којима су радови цитирани, указују на високу утицајност научних радова и релевантност истраживања и резултата приказаних у тим радовима.

4.3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Кандидат се за избор у звање научни саветник кандидује са 126 радова следећих категорија: 3xM21, 7xM22, 9xM23, 12xM24, 2xM31, 1xM32, 48xM33, 11xM34, 9xM51, 6xM52, 5xM63, 7xM64, 1xM81, 1xM82, 1xM83, 2xM84 и 1xM87. Сви радови су експерименталног карактера и просечан број коаутора износи 6.

У складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживања, Сл.Гласник РС бр.24/2016 и 21/2017, у експерименталним радовима у теничко-технолошким и биотехничким наукама са пуним бројем поена признају се радови са до 7 коаутора. С обзиром да 3 рада категорије M22 (1 након избора у звање виши научни сарадник) имају 8 коаутора, уместо са 5 признају се са 4,16 поена.

4.4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству, допринос кандидата реализацији коауторских радова

Кандидат је 32 пута био први аутор, а 19 пута први коаутор, што потврђује висок степен самосталности у креирању истраживања, реализације експерименталног рада, обраде постигнутих резултата и њиховог публикаовања. Посебно истичемо да је кандидат био први аутор на четири рада објављена у часописима категорије M21-M23. У свим осталим радовима кандидат је учествовао у планирању експеримената, анализи и дискусији резултата и/или писању радова. Имајући у виду поменуте чињенице, кандидат је дао лични печат и значајан допринос развоју у области хидрометалуршке прераде полиметаличних руда и концентрата у оквиру Центра за металуршке технологије ИТНМС-а, отворио нови правац истраживања и формирао лабораторију за хидрометалуршка испитивања.

Од 126 публикованих радова, 107 је реализовано кроз сарадњу са колегама из других института и факултета у Србији, што показује отвореност за сарадњу и даје допринос у

обједињавању истраживања у истој области на националном нивоу. Истиче се сарадња са Техничким факултетом у Бору, Технолошко-металуршким факултетом у Београду, Институтом за хемију, технологију и металургију, Институтом за нуклеарне науке – Винча и Факултетом техничких наука из Косовске Митровице. Два рада публикована у међународним часописима категорије M22 су резултат међународне сарадње са Plovdiv University “Paisii Hilendarski”, Department of Chemical Technology, Plovdiv из Бугарске, а једно пленарно и једно предавање по позиву је резултат сарадње са проф. Ј.Ламутом са Faculty of Natural Science and Engineering, University of Ljubljana, Slovenia.

V Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

На основу приказане анализе и оцене постигнутих и објављених резултата и увида у приложену документацију, Комисија је дошла до закључка да досадашња научна активност др Мирослава Сокића представља вредан допринос у области прераде нестандартних полиметаличних руда и концентрата обојених, ретких и племенитих метала, могућностима рециклаже нестандартних секундарних сировина обојених метала, термодинамике и особина вишекомпонентних металних материјала, синтезе катализатора и прахова оксида метала и проблема аерозагађења. Посебна област интересовања кандидата је испитивање и освајање нових поступака хидрометалуршка прераде полиметаличних руда и концентрата у циљу екстракције обојених, племенитих и ретких метала. **Др Мирослав Сокић је покренуо нови правац истраживања у области хидрометалуршке прераде полиметаличних руда и концентрата и испитивање могућности њихове примене у индустријским условима.**

До сада је у сарадњи са другим коауторима публиковао 1 рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a), 4 рада у врхунским међународним часописима (M21) (3 након избора у звање виши научни сарадник), 11 радова у истакнутим међународним часописима (M22) (7 након избора у звање виши научни сарадник), 11 радова у међународним часописима (M23) (9 након избора у звање виши научни сарадник), 13 радова у националним часописима међународног значаја (M24) (12 након избора у звање виши научни сарадник), једног пленарног и два предавања по позиву на међународним скуповима (M31 и M32) након избора у звање виши научни сарадник, 114 саопштења на међународним скуповима штампани у целини (M33) (48 након избора у звање виши научни сарадник) и 20 у изводу (M34) (11 након избора у звање виши научни сарадник), једне водеће (M41) и две монографије националног значаја (M42), 37 радова у врхунским националним часописима (M51) (9 након избора у звање виши научни сарадник), 16 радова у истакнутим националним часописима (M52) (6 након избора у звање виши научни сарадник), 2 рада у националним часописима (M53), три предавања по позиву на националним скуповима (M61 и M62), 23 саопштења на националним скуповима штампани у целини (M63) (5 након избора у звање виши научни сарадник) и 28 у изводу (M64) (7 након избора у звање виши научни сарадник). Пројекти технолошког развоја су оријентисани ка привреди, тако да се истовремено са развојем науке постижу и резултати од значаја за привреду. Као резултат тога, реализовано је 8 техничких решења и то: 2 нове технологије на међународном нивоу (M81) (1 након избора у звање виши научни сарадник), 1 нови материјал (M82) након избора у звање виши научни сарадник, 2 нове технологије на националном нивоу (M83) (1 након избора у звање виши научни сарадник), 3 побољшане технологије на националном нивоу (M84) (2 након избора у звање виши научни сарадник) и један пријављен национални патент након избора у звање виши научни сарадник. Кандидат је од избора у звање виши научни сарадник остварио укупно **235,26** поена (потребно је **70**), од чега је у категорији

M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+ M80+M90+M100 остварио **213,66** поена (потребно је **54**), а у категорији M21+M22+M23+M81-83+M90-96+M101-103+M108, за коју је потребно **30** поена, **103,66** поена.

Континуирани истраживачки допринос развоју наведених области се огледа кроз учешће на 8 пројеката технолошког развоја финансираних од стране надлежног Министарства. У оквиру пројеката др Мирослав Сокић је руководио потпројектима. Током реализације пројеката сарађује са студентима докторских студија на изради њихових докторских дисертација и својим знањем и искуством активно доприноси њиховом стручном образовању. Био је члан Комисије за оцену подобности теме и кандидата и Комисије за оцену и одбрану укупно 7 докторских дисертација.

Педагошки рад кандидата се огледа у његовом ангажовању на извођењу наставе на докторским студијама, на студијском програму Металуршко инжењерство на предметима "Металуршка кинетика" и "Металуршки реактори" на Техничком факултету у Бору.

Кандидат је остварио сарадњу и са истраживачима из међународних истраживачких и високошколских институција, о чему сведоче заједнички публиковани радови и предавања по позиву на међународним скуповима.

Др Мирослав Сокић је генерални секретар Савеза инжењера металургије Србије (СИМС) и добитник Захвалнице за унапређење науке и технологије у области металургије и заслуге у остваривању циљева и задатака Савеза. Члан је International Associated Phase Diagram and Thermodynamics Committee (APDTC). Поред тога, члан је уређивачких одбора часописа Metallurgical & Materials Engineering, Бакар и Техника-РГМ и научних одбора 15 интернационалних научних конференција.

Током дугогодишњег рада у институту, др Мирослав Сокић је обављао послове шефа Центра за металуршке технологије, руководиоца Сектора за металуршке технологије и заштиту животне средине и помоћника директора ИТНМС-а за металуршке технологије и заштиту животне средине Од маја 2011. је председник Научног већа ИТНМС-а.

Радови кандидата са SCI листе цитирани су 76 (седамдесет шест) пута у радовима са SCI листе, од чега 14 пута у радовима категорије M21a, 24 пута у радовима категорије M21; 20 пута у раду категорије M22; 12 пута у радовима категорије M23 и 6 пута у часопису са SCI листе без категорије. Укупан IF цитата за наведени период износи 139,77, што указује на њихов велики значај и утицајност.

На основу квантитативне и квалитативне оцене индивидуалних научноистраживачких резултата и научног доприноса кандидата, поткрепљених приложеном документацијом и неопходним доказима, Комисија сматра да др Мирослав Сокић испуњава све формалне и суштинске услове за избор у звање НАУЧНИ САВЕТНИК, у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживања и са изразитим задовољством предлаже Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да овај извештај прихвати и исти проследи Комисији за стицање научних звања Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије на коначно усвајање.

У Београду 21. 04. 2017. год.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

др Жељко Камберовић, редовни професор ТМФ