

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Рударско-геолошки факултет

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање доцент за ужу научну област Хидрогеологија (Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет)

На основу одлуке Изборног већа Рударско-геолошког факултета број Sз 17/2 од 04.05.2017. године, а по објављеном конкурс за избор једног доцента на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Хидрогеологија, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 726 од 17.05.2017. године пријавио се један кандидат и то др Јана Штрбачки, научни сарадник на Департману за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду.

Комисија у саставу: др Весна Ристић Вакањац, ванредни професор (Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет), др Петар Папић, редовни професор (Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет), др Веселин Драгишић, редовни професор (Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет) и др Зоран Никић, редовни професор (Универзитет у Београду, Шумарски факултет), на основу прегледа достављене документације подноси следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Јана Штрбачки (девојачко: Стојковић) рођена је 26.4.1983. године у Београду. Похађала је Прву београдску гимназију, природно-математички смер, коју је завршила 2002. године, а том приликом јој је додељена диплома „Вук Караџић“ за постигнут изузетан општи успех током школовања. Исте године уписала је Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду, Смер за хидрогеологију.

Основне студије завршила је у року, са просечном оценом 9,57 и у септембру 2007. године одбранила је дипломски рад под називом „Фактори миграције флуорида у минералним водама централне Србије“, са оценом 10. Одмах затим уписала је докторске студије на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, на Смеру за хидрогеологију.

Као *студент-докторанд* и стипендиста Министарства за науку и технолошки развој, у периоду 2008-2010, учествовала је на два пројекта тог министарства: „Истраживање, оцена и значај подземних водних ресурса у концепту одрживог развоја“, Рударско-геолошки факултет (2008-2010) и „Дефинисање утицаја степена аеробности на заштиту и коришћење издани у интергрануларно-порозним срединама у Србији“, Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ (2009).

У истом периоду, учествовала је и на пројектима Министарства животне средине и просторног планирања: „Утврђивање нивоа радиоактивности подземних вода Републике Србије“, Рударско-геолошки факултет (2008-2011) и „Хидрохемијски атлас подземних вода Србије“, Рударско-геолошки факултет у сарадњи са Геолошким институтом Србије (2010-2011).

Такође, била је ангажована и приликом израде више студија, елабората и извештаја из области: хидрогеолошких истраживања за потребе утврђивања резерви подземних вода, хидрохемије лежишта минералних сировина, хидрогеоекологије итд.

Од јануара 2011. године запослена је као *истраживач-приправник* на Департману за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, на пројекту Министарства за науку и технолошки развој – Пројекат ИИИ 43004 (Интегрална Интердисциплинарна Истраживања) „Симултана биоремедијација и соилификација деградираних простора, за очување природних ресурса биолошки активних супстанци и развој и производњу биоматеријала и дијететских производа“. Научно звање *истраживач-сарадник* додељено јој је у априлу 2012. године, од стране Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета у Београду.

За време докторских студија активно је учествовала на више научних и стручних скупова, у земљи и иностранству. У јуну 2011. године похађала је семинар из статистике, организован у Београду, у оквиру ЦЕЕПУС мреже (двонедељни семинар: 15 часова предавања + 15 часова вежби), након чега су уследиле консултације са аутором курса, Проф. др Нином Зупанчич, на Универзитету у Љубљани, у Словенији (у децембру 2012).

Докторске студије завршила је са просечном оценом 10,0 и у септембру 2013. године одбранила је докторску дисертацију под називом „Хидрогеохемијска валоризација есенцијалних микроелемената минералних вода Србије“ и стекла звање доктор наука – геолошко инжењерство. У јуну 2014. године стекла је звање *научни сарадник* у области природно-математичких наука – геонауке и астрономија.

Током студија награђивана је са више награда и признања. Као најбољи студент Смера за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета награђена је признањем „Јован Жујовић“ (2006). На основу остварених изванредних резултата током студија награђена је Еуробанк ЕФГ школарином за 2006/2007 годину. Проглашена је за најбољег студента генерације Рударско-геолошког факултета који је дипломирао у школској 2006/2007 години. Од стране Удружења универзитетских професора и научника Србије награђена је признањем „Проф. др Војислав К. Стојановић“ за изузетне резултате постигнуте током студија (2009). Српско геолошко друштво јој је 2014. године доделило награду за најбољи рад младих геолога у 2013. години (наслов рада: „Примена мултиваријантне статистичке анализе у хидрогеолошким истраживањима“).

Члан је Српског геолошког друштва, Српског хемијског друштва, Међународне асоцијације хидрогеолога (*IAH*), Комисије за минералне и термалне воде (*СМТW*), Међународне асоцијације за геохемију (*IAGC*) и Међународне асоцијације хидролошких наука (*IAHS*).

Б. Дисертација

Др Јана Штрбачки одбранила је докторску дисертацију под називом „Хидрогеохемијска валоризација есенцијалних микроелемената минералних вода Србије“, 25. септембра 2013. године, на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду. Докторска дисертација садржи 216 страна текста, у оквиру којих су приказане 33 табеле и 48 слика, са литературом од укупно 119 библиографских јединица. По свом садржају припада техничким наукама и научној области геолошко инжењерство, у ширем смислу, док је ужа тематска област хидрогеоекологија, конкретно – хемизам подземних вода. Специјалистички сегмент којим се ова дисертација бави јесте хидрогеохемија, то јест истраживање микроелемената у минералним водама.

В. Наставна активност

Др Јана Штрбачки је, одмах након завршетка основних студија, у оквиру наставних активности укључена у организовање и одржавање вежби и колоквијума, као и у прегледање семинарских радова студената, на Департману за хидрогеологију. Активно учествује у припреми вежби на предметима: Хидрохемија и Хидрогеохемија (почев од школске 2007/2008 до данас), а током школске 2010/2011 године била је укључена и у припрему вежби на предмету Општа хидрологија, као и у одржавање обавезне Теренске наставе из групе предмета. Ангажована је у одржавању наставе на докторским студијама, укључујући и рад са докторандима приликом израде докторске дисертације (почев од школске 2014/2015 до данас). Учествовала је у комисији за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата мр Драгослава Бањка, под називом „Хидрогеохемијске карактеристике и квалитет вода слива Требишњице, Република Српска, Босна и Херцеговина“ (2016. године).

Др Јана Штрбачки припремила је и одржала приступно предавање у складу са „Одлуком о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду“ (Гласник Универзитета

у Београду, Година LIV, број 195, 22. септембар 2016). Приступно предавање са темом „Методе за обраду резултата хемијских анализа подземних вода“ (предмет Хидрохемија, студијски програм Основних академских студија, на Смеру за хидрогеологију) одржано је у четвртак 15. јуна 2017. године, у 10 часова, у учионици 2416 Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду. Комисија је приступно предавање оценила просечном оценом 5,0 и чланови Комисије су сагласни да др Јана Штрбачки поседује способност и знање за обављање послова наставника на Универзитету у Београду.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Др Јана Штрбачки аутор је и коаутор 13 научних радова објављених у домаћим и страним часописима, од чега је пет са SCI листе, као и 16 саопштења са међународних скупова и скупова од националног значаја. Такође, коаутор је поглавља у три монографије водећег међународног значаја и у једној научној публикацији водећег националног значаја. Према подацима Универзитетске библиотеке „Светозар Марковић“ у Београду, а на основу базе цитираности „Web of Science“ и евиденције до фебруара 2017. године, др Јана Штрбачки цитирана је у 17 научних радова.

Категорија M10 – Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја

Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13)

1. Maja Todorović, **Jana Štrbački**, Marina Ćuk, Jakov Andrijašević, Jovana Šišović and Petar Papić (2016): „Mineral and Thermal Waters of Serbia: Multivariate Statistical Approach to Hydrochemical Characterization“ (Pp. 81-95), chapter in: „Mineral and Thermal Waters of Southeastern Europe“ (Environmental Earth Sciences Series, Editor: James W. LaMoreaux), Springer International Publishing, Editor: Petar Papić, Pp. 1-171; ISBN: 978-3-319-25377-0 (Print); 978-3-319-25379-4 (Online); DOI 10.1007/978-3-319-25379-4;
link: <http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-25379-4>
(M13=7)
2. Papić P., Milijić Z., **Stojković J.**, Milosavljević J., Todorović M., Ćuk M., Kamberović Ž. (2014): „Geoenviromental Investigations at a Smelter Location in Bor (Serbia)“, chapter in a book: Challenges: Sustainable Land Management – Climate Change, Advances in Geoecology 43, Zlatić M., Kostadinov S. (eds). Catena Verlag GMBH, 2014, Pp. 49-57, ISBN: 978-3-923381-61-6
link: http://www.chem.bg.ac.rs/~p43004/ref/2014/2014_ppapic_m11.pdf
(M13=7)
3. Petrović T., Zlokolica-Mandić M., Veljković N., Papić P. and **Stojković J.** (2012): „Geochemistry of Bottled Waters of Serbia“, chapter in a book: Clean Soil and Safe

Water, NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security, ed. F. F. Quercia & D. Vidojevic, Springer, ISBN 978-94-007-2239-2, DOI 10.1007/978-94-007-2240-8_19, Pp. 247-266

link: <http://www.springer.com/environment/environmental+management/book/978-94-007-2239-2>

(M13=7)

Категорија M20 – Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Рад у врхунском међународном часопису (M21)

4. N. Atanacković, V. Dragišić, **J. Stojković**, P. Papić and V. Živanović (2013): “Hydrochemical characteristics of mine waters from abandoned mining sites in Serbia and their impact on surface water quality”, Environmental Science and Pollution Research, Volume 20, Issue 11, Pp. 7615-7626, DOI: 10.1007/s11356-013-1959-4, ISSN 0944-1344, *SCI lista*, *IF* = 2,757

link: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11356-013-1959-4>

(M21=8)

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

5. **Jana S. Stojković**, Goran H. Marinković, Petar J. Papić, Mihailo G. Milivojević, Maja M. Todorović and Marina D. Ćuk (2013): „The analysis of the geothermal energy capacity for power generation in Serbia“, Thermal Science, Volume 17, Issue 4, Pp. 969-976, DOI: 10.2298/TSCI120215033S, ISSN 0354-9836, *SCI lista*, *IF* = 0,962

link: <http://thermalscience.vinca.rs/online-first/1021>

(M22=5)

Рад у међународном часопису (M23)

6. Ćuk Marina D., Todorović Maja M., Šišović Jovana D., **Štrbački Jana S.**, Andrijašević Jakov S., Papić Petar J. (2016): „Hydrogeochemical approach to estimate the quality of bottled waters in Serbia“, Hemijska Industrija 70 (3), Pp. 347-358, doi:10.2298/HEMIND150325042C, ISSN: 2217-7426, *SCI lista*, *IF* (2014) = 0,437;

link: http://www.ache.org.rs/HI/2016/No3/HEMIND_Vol70_No3_p347-358_May-Jun_2016.pdf

(M23=3)

7. Papić P., Ćuk M., Todorović M., **Stojković J.**, Hajdin B., Atanacković N. and Polomčić D. (2012): “Arsenic in Tap Water of Serbia’s South Pannonian Basin and Arsenic Risk Assessment”, Polish Journal of Environmental Studies, Vol. 21, No. 6, Pp. 1783-1790, ISSN 1230-1485, *SCI lista*, *IF* = 0,462

link: <http://www.pjoes.com/abstracts/2012/Vol21/No06/31.html>

(M23=3)

8. Petrović T., Zlokolica-Mandić M., Veljković N., Papić P., Poznanović M., **Stojković J.** and Magazinović S. (2011): „Macro and microelements in bottled and tap waters of Serbia“, Hemijska industrija, Izdavač: Savez Hemičara i tehnologa Srbije, 66(1), Pp. 107-122, DOI:10.2298/HEMIND110729062P, ISSN 0367-598X, *SCI lista*, *IF* = 0,137
link: http://www.ache.org.rs/HI/2012/No1/13_3352_2012.pdf

(M23=3)

Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24)

9. **Stojković Jana**, Papić Petar, Ćuk Marina & Todorović Maja (2013): „Application of factor analysis in identification of dominant hydrogeochemical processes of some nitrogenous groundwater of Serbia“, Geološki anali Balkanskoga poluostrva, Vol. 74, Pp. 57-62, ISSN 0350-0608
link: <http://www.rgf.bg.ac.rs/publikacije/Geoloski%20anali/Geoloski%20anali%2073%20-%202013.pdf>

(M24=2)

10. Todorović Maja, Papić Petar, Ćuk Marina & **Stojković Jana** (2013): „Rare earth elements in some bottled waters of Serbia“, Geološki anali Balkanskoga poluostrva, Vol. 74, Pp. 71-81, ISSN 0350-0608
link: <http://www.rgf.bg.ac.rs/publikacije/Geoloski%20anali/Geoloski%20anali%2073%20-%202013.pdf>

(M24=2)

11. Ćuk Marina, Papić Petar & **Stojković Jana** (2013): „Natural radioactivity of groundwater in Serbia“, Geološki anali Balkanskoga poluostrva, Vol. 74, Pp. 63-70, ISSN 0350-0608
link: <http://www.rgf.bg.ac.rs/publikacije/Geoloski%20anali/Geoloski%20anali%2073%20-%202013.pdf>

(M24=2)

12. Petar Papić, Ilija Djoković, **Jana Stojković**, Vidojko Jović, Goran Marinković and Zoran Nikić (2012): „The impact of geology on the migration of fluorides in mineral waters of the Bukulja and Brajkovac pluton area, Serbia“, Geološki anali Balkanskoga poluostrva, Vol. 73, Pp. 109-116, ISSN 0350-0608
link: <http://www.rgf.bg.ac.rs/Publikacije/Geoloski%20anali/GABP%2073%20-%202013.pdf>

(M24=2)

13. Goran Marinković, Petar Papić, **Jana Stojković** and Veselin Dragišić: „Factors contributing to the formation of carbonated mineral water systems in Serbia“, Geološki anali Balkanskoga poluostrva, Vol. 73 (2012), Pp. 117-124, ISSN 0350-0608
link: <http://www.rgf.bg.ac.rs/Publikacije/Geoloski%20anali/GABP%2073%20-%202013.pdf>

(M24=2)

Категорија M30 – Зборници међународних научних скупова

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

14. Atanacković N., Dragišić V., Živanović V., **Stojković J.**, Ćuk M. and Papić P. (2013): „Arsenic in mine waters from abandoned base-metal and gold mining sites in Serbia“, Proceedings of 5th Jubilee Balkan Mining Congress, 18-21. September 2013, Ohrid, Macedonia, ISBN 978-608-65530-2-9, Pp. 581-585
link:http://www.balkanmine.mk/kongresCentar/doc/BALKANMINE_2013_eProceedings.pdf

(M33=1)

15. Petar Papić, **Jana Stojković**, Zoran Nikić i Marina Ćuk (2010): „Ecological aspects of the geothermal water use“, 3rd International Symposium Energy Mining ER 2010, 8-11.9.2010, Apatin, Srbija, ISBN 978-86-7352-215-9, Pp. 80-84

(M33=1)

16. Petar Papić and **Jana Stojković** (2006): „Natural Processes Controlling Fluoride Contents in Groundwaters“, Proceedings of the XVIII Congress of the Carpathian-Balkan Geological Association, 3-6. September 2006, Belgrade, ISBN 86-86053-01-7, Pp. 435-438

(M33=1)

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

17. Papić P., Milijić Z., **Stojković J.**, Milosavljević J., Todorović M., Ćuk M. and Kamberović Ž. (2012): “Geoenviromental investigations at a smelter location in Bor (Serbia)”, Conference Abstracts of International conference on land conservation – LANDCON 1209, Sustainable land management and climate changes, 17-21. September 2012, Danube Region, Serbia, ISBN 978-86-7299-205-2, Pp. 45

(M34=0,5)

18. Atanackovic N., Dragišić V., Papić P., **Stojković J.** and Živanović V. (2012): “Hydrochemical Characteristics of Mine Waters from Abandoned Mines in Serbia and their Impact on the Environment”; Abstract book of 4th EuCheMS Chemistry Congress, 26-30. August 2012, Prague, Czech Republic, Pp. 645

(M34=0,5)

19. D. Bajić, D. Polomčić, P. Papić and **J. Stojković** (2011): “Hydrodynamic model of the open-pit mine *Buvač* (Republika Srpska, Bosnia and Herzegovina)”, Book of Abstracts of 6th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environmental Systems, 25-29. September 2011, Dubrovnik, Croatia; ISBN 978-953-7738-12-9, Pp. 265

(M34=0,5)

20. Milena Zlokolica-Mandić, Petar Papić, Tanja Petrović and **Jana Stojković** (2010): „Hydrochemistry of bottled mineral waters of Serbia“, Abstarct Book of XXXVIII IAH Congress, 12-17. September 2010, Krakow, Poland, ISBN 978-83-226-1979-0 (2-vol.set.+ CD), Pp. 1799-1805

(M34=0,5)

Категорија M40 – Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације

Лексикографска јединица у научној публикацији водећег националног значаја, карта у научној публикацији националног значаја, издање грађе у научној публикацији (M46)

21. Petar Papić i **Jana Stojković** (2011): „Osnovna geohemijska i hidrohemijska terminologija i klasifikacije“, u: Rečnik geoloških termina i pojmova Geološkog informacionog sistema Srbije, ed. Branislav Trivić i dr., Izdavač: Ministarstvo životne sredine, rudarstva i prostornog planiranja, Beograd, ISBN 978-86-87159-09-9, Pp. 432-479

link: <http://geoliss.mre.gov.rs/term/Default.aspx>

(M46=1)

Категорија M50 – Часописи националног значаја

Рад у научном часопису (M53)

22. **Jana Štrbački** (2014): “Primena multivarijantne statističke analize u hidrogeološkim istraživanjima”, Zapisnici Srpskog geološkog društva za 2013. godinu, ISSN 0372-9966, Pp. 1-12

link: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnx6YXBpc25pY2lzZ2R8Z3g6NmFhNGEyODNlMzRlNTc2Mw>

(M53=1)

23. Polomčić D., Bajić D., Papić P. and **Stojković J.** (2013): „Hydrodynamic model of the open-pit mine 'Buvač' (Republic of Srpska)“, Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, Vol. 1, Issue 3, ISSN 1848-9257, Pp. 260-271

link: <http://www.sdewes.org/jsdewes/pi2013.01.0019>

(M53=1)

24. G. Marinković, P. Papić, V. Dragišić, **J. Stojković**, V. Živanović and J. Andrijašević (2013): „Lithostratigraphic CO₂ substrata and the depth of carbonated mineral water systems in the lithosphere of Serbia“, TTEM – Technics Technologies Education Management, Vol. 8, No. 2, Pp. 550-557, ISSN 1840-1503,

link: http://www.ttem.ba/pdf/ttem_8_2_web.pdf

(M53=1)

Kategorija M60 – Зборници скупова националног значаја

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

25. **Jana Štrbački**, Maja Todorović, Marina Ćuk, Jakov Andrijašević i Petar Papić (2016): „Hidrohemijska karakterizacija mineralnih voda Srbije primenom multivarijantne statističke analize“, Zbornik radova XV srpskog simpozijuma o hidrogeologiji sa međunarodnim učešćem, 14-17.09.2016, Kopaonik, Srbija, ISBN 978-86-7352-316-3, Pp. 321-324
(M63=1)
26. Atanacković N., Dragišić V., Živanović V., **Štrbački J.**, Gardijan S. (2016): „Regionalna analiza rizika od zagađivanja podzemnih voda pod uticajem napuštenih rudarskih radova na prostoru Srbije“, Zbornik radova XV srpskog simpozijuma o hidrogeologiji sa međunarodnim učešćem, 14-17.09.2016, Kopaonik, Srbija, ISBN 978-86-7352-316-3, Pp. 495-500
(M63=1)
27. Goran Marinković, Petar Papić, **Jana Štrbački**, Veselin Dragišić (2014): „Resursi ugljokiselih mineralnih voda Srbije“, Zbornik radova XVI Kongresa geologa Srbije, 22-25.05.2014, Donji Milanovac, Srbija, ISBN 978-86-86053-14-5, Pp. 500-507
link: <https://docs.google.com/uc?id=0B871mEcVWQFrZDJEUlpnZIUteVU&export=download>
(M63=1)
28. Papić P. and **Stojković J.** (2012): „Primena multivarijantne statističke analize u hidrogeohemiji“, Zbornik radova XIV Srpskog simpozijuma o hidrogeologiji, 17-20.5.2012, Zlatibor, Srbija, ISBN 978-86-7352-236-4, Pp. 483-487
(M63=1)
29. Marinković G., Papić P., **Stojković J.** and Dragišić V. (2012): „Faktori formiranja sistema ugljokiselih mineralnih voda Srbije“, Zbornik radova XIV Srpskog simpozijuma o hidrogeologiji, 17-20.5.2012, Zlatibor, Srbija, ISBN 978-86-7352-236-4, Pp. 239-243
(M63=1)
30. Ćuk M., Todorović M., **Stojković J.** (2012): „Arsen u podzemnim vodama za vodosnabdevanje Vojvodine“, Zbornik radova XIV Srpskog simpozijuma o hidrogeologiji, 17-20.5.2012, Zlatibor, Srbija, ISBN 978-86-7352-236-4, Pp. 611-615
(M63=1)
31. Papić P., Milijić Z., **Stojković J.**, Milosavljević J., Todorović M. i Ćuk M. (2012): „Ekogeohemijska ispitivanja za potrebe izgradnje nove fabrike sumporne kiseline u

RTB Bor“, Zbornik radova III Simpozijuma sa međunarodnim učešćem „Rudarstvo 2012“, 7-10.5.2012, Zlatibor, Srbija, ISBN 978-86-80809-69-4, Pp. 425-430
(M63=1)

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)

32. **Jana Štrbački**, Marina Ćuk, Maja Todorović, Jovana Milosavljević, Jakov Andrijašević (2014): „Hemometrijski pristup obradi podataka u hidrogeološkim istraživanjima“, Zbornik radova XVI Kongresa geologa Srbije, 22-25.05.2014, Donji Milanovac, Srbija, ISBN 978-86-86053-14-5, Pp. 490-493
link:<https://docs.google.com/uc?id=0B871mEcVWQFrZDJEUlpnZlUteVU&export=download>
(M64=0,2)

33. Marko Belotić, **Jana Stojković** i Petar Papić (2010): „Hemizam mineralnih voda Smederevske Palanke“, Zbornik radova XV Kongresa geologa Srbije sa međunarodnim učešćem, 26-29.5.2010, Beograd, ISBN 978-86-86053-08-4, Pp. 619
(M64=0,2)

Категорија M70 – Одбрањена докторска дисертација

34. **Jana S. Stojković** (2013): „Hidrogeohemijska valorizacija esencijalnih mikroelemenata mineralnih voda Srbije“, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, Pp. 1-216
(M70=6)

Табела 1. Приказ врсте и квантитативна оцена научних и стручних радова кандидата др Јане Штрбачки

Назив групе резултата	Ознака групе резултата	Врста резултата	М	Вредност резултата	Број радова	Укупно
Монографије, монографске	M10	Монографска студија/поглавље	M13	7	3	21

студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја		у књизи М11 или рад у тематском зборнику међународног значаја				
Радови објављени у научним часописима међународног значаја	М20	Рад у врхунском међународном часопису	М21	8	1	8
		Рад у истакнутом међународном часопису	М22	5	1	5
		Рад у међународном часопису	М23	3	3	9
		Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком	М24	2	5	10
Зборници међународних научних скупова	М30	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	М33	1	3	3
		Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	М34	0,5	4	2
Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације	М40	Лексикографска јединица у научној публикацији водећег националног значаја, карта у научној публикацији националног значаја, издање грађе у научној публикацији	М46	1	1	1
Часописи националног значаја	М50	Рад у научном часопису	М53	1	3	3
Зборници скупова националног значаја	М60	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	М63	1	7	7

		Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	M64	0,2	2	0,4
Одбрањена докторска дисертација	M70			6	1	6
СУМА						75,4

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Др Јана Штрбачки је један од најперспективнијих научних сарадника на Департману за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета, која је са изузетним успехом завршила докторске студије по новом, акредитованом програму Смера за хидрогеологију и израдила и одбранила докторску дисертацију. Ради се о кандидату са изузетним предиспозицијама за научноистраживачки рад, о чему сведочи њено учешће на пројектима основних истраживања, пројектима технолошког развоја и пројектима интегралних и интердисциплинарних истраживања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Само из њеног учешћа на пројекту „Симултана биоремедијација и соилификација деградираних простора, за очување природних ресурса биолошки активних супстанци и развој и производњу биоматеријала и дијететских производа“ (ИИИ 43004, 2011–данас) проистекло је укупно 30 научних и стручних радова.

Кандидат др Јана Штрбачки је у свом досадашњем научноистраживачком раду остварила значајне резултате у области хидрогеохемије подземних вода. Главни фокус њених истраживања представљају различити микроелементи који се јављају у подземним водама, то јест услови и облици њихове миграције и закономерности распрострањења. Испитивањима је обухваћена широка лепеза микроелемената, почев од оних који су есенцијални за људски организам (флуор, бор, литијум, калијум, стронцијум, силицијум итд.), преко различитих метала и металоида, чије повишене концентрације могу бити штетне за живи свет, односно који имају потенцијално негативан утицај на животну средину (гвожђе, бакар, олово, цинк, арсен, манган итд.). Оно што је карактеристично за рад др Јане Штрбачки јесте примена тзв. хеометријског приступа обраде информација, који подрезумева употребу мултиваријантних статистичких метода ради бољег и свеобухватнијег сагледавања расположивих хидрогеохемијских података. Суштина овог иновативног приступа огледа се у идентификацији статистичких релација између испитиваних узорака подземних вода, односно параметара њиховог хемијског састава. Успостављене статистичке релације се затим тумаче са аспекта хидрогеохемијских процеса, који утичу на миграцију и распрострањење анализираних микроелемената. Имплементација описане научне методологије у хидрогеолошким истраживањима верификована је одбраном докторске дисертације под називом „Хидрогеохемијска валоризација есенцијалних

микроелемената минералних вода Србије“ и објављивањем преко десет научних радова. Један од њих („Примена мултиваријантне статистичке анализе у хидрогеолошким истраживањима“) награђен је од стране Српског геолошког друштва, као најбољи рад младих геолога и студената у 2013. години.

Од поменутих радова, нарочито треба истаћи рад објављен у врхунском међународном часопису са SCI листе (категорија M21), ***Environmental Science and Pollution Research*** (IF = 2,757), под називом: „Hydrochemical characteristics of mine waters from abandoned mining sites in Serbia and their impact on surface water quality“ (2013). У овом раду, између осталог, приказан је мултиваријантни статистички приступ обради хидрохемијских података, то јест хидрохемијских карактеристика рудничких вода. Конкретно, употребљена је кластер анализа (HCA) у циљу сагледавања потенцијално негативног утицаја који испитиване рудничке воде имају на животну средину. Применом факторне анализе (PCA) сагледани су главни хидрогеохемијски процеси формирања састава издвојених група рудничких вода. Резултати овог истраживања указују на значај употребе мултиваријантне статистичке анализе приликом испитивања подземних вода које воде порекло из различитих геолошких средина, тј. различитих типова издани. Поменуте методе омогућавају класификовање анализираних вода, као и дефинисање главних хидрогеохемијских услова и процеса одговорних за генезу ових вода.

Описани сегмент научног интересовања кандидата третиран је и у поглављу „Mineral and Thermal Waters of Serbia: Multivariate Statistical Approach to Hydrochemical Characterization“, у монографији водећег међународног значаја, истакнутог издавача Springer: ***Mineral and Thermal Waters of Southeastern Europe*** (2016). У овом раду је, применом кластер анализе, идентификовано шест различитих хидрохемијских типова минералних вода, што представља нови приступ класификацији минералних вода на територији Србије.

Изузетну важност примене хидрохемијских метода и хеометријског приступа у истраживању подземних вода, потврђују и резултати приказани у радовима објављеним у часопису међународног значаја (категорија M24), ***Геолошки анали Балканскога полуострва***: „Application of factor analysis in identification of dominant hydrogeochemical processes of some nitrogenous groundwater of Serbia“ (2013) и „Factors contributing to the formation of carbonated mineral water systems in Serbia“ (2012). Др Јана Штрбачки је, у поменутим публикацијама, издвојила кључне геохемијске, геотемпературне, магматске и структурно-неотектонске факторе формирања система угљокиселих минералних вода и карактеристичних појава тзв. азотних подземних вода на територији Србије.

У поглављу „Geochemistry of Bottled Waters of Serbia“, у монографији водећег међународног значаја под називом: ***Clean Soil and Safe Water*** (2012), дата је прегледна и детаљна анализа хидрогеохемијских карактеристика укупно 13 водећих брендова флашираних вода у Србији. Доказана је директна зависност између хемијског састава подземних вода и комплексних геолошких и хидрогеолошких својстава средине у којој су формиране ове воде и кроз коју су мигрирале током своје хидрохемијске еволуције.

Поред поменутих радова у међународним часописима, кандидат др Јана Штрбачки објавила је и три научна рада у домаћим часописима (категорија М53). Учествовала је на више међународних скупова, као и скупова националног значаја, са којих је 10 саопштења штампано у целини, а 6 у изводу. Такође, учествовала је и у изради лексикографске јединице под називом: „Основна геохемијска и хидрохемијска терминологија и класификације“ (категорија М46), у научној публикацији водећег националног значаја **Речник геолошких термина и појмова Геолошког информационог система Србије** (2011). Ова публикација обједињује и систематично приказује веома широк обим појмова из различитих геолошких дисциплина, укључујући геохемију и хидрохемију, па је њен научни, али и наставни допринос несумњив.

Значајан део осталих радова (категорије М10, М20, М30, М50 и М60) третира различите области хидрогеологије, при чему се истичу:

- употреба силицијумских хидрогеотермометара приликом истраживања геотермалних ресурса;
- дефинисање процеса генерисања угљен-диоксида у литосфери Србије, као и зона у којима се формирају системи угљокиселих минералних вода;
- процена здравственог ризика који представља конзумирање пијаће воде са повишеним концентрацијама појединих микроелемента;
- анализа квалитета флашираних вода доступних на домаћем тржишту, са аспекта процене потенцијалног уноса у организам есенцијалних елемената и изложености јонизујућем зрачењу;
- проблематика интеракције рудничких вода са подземним и површинским водама итд.

Према подацима Универзитетске библиотеке „Светозар Марковић“ у Београду, а на основу базе цитираности „Web of Science“ и евиденције до фебруара 2017. године, др Јана Штрбачки цитирана је у 17 научних радова.

Кандидат, др Јана Штрбачки, способна је за самосталан научни рад, што је показала реализацијом планираног истраживања – од почетне идеје до завршетка докторске дисертације, као и објављивањем укупно 34 научна и стручна рада.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу прописаних услова Конкурса за пријем доцента за ужу научну област Хидрогеологија, увида у конкурсни материјал и анализе дате у овом Реферату, Комисија констатује да кандидат, др Јана Штрбачки, научни сарадник на Департману за хидрогеологију, Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, поседује:

- VIII степен стручне спреме и научни назив доктора наука – геолошко инжењерство, из уже научне области Хидрогеологија;
- остварене резултате из области хемизма подземних вода: одбрањена докторска дисертација под називом „Хидрогеохемијска валоризација есенцијалних микроелемената минералних вода Србије“ и укупно 25 научних и стручних радова из поменутог области (дакле, задовољава посебне услове прописане Конкурсом);
- успешно одбрањено приступно предавање из предмета Хидрохемија, на студијском програму Основних академских студија, на смеру за Хидрогеологију;
- укупно 13 научних радова објављених у домаћим и страним часописима, од чега је пет са SCI листе (M21, M22 и M23);
- активно учествује у припреми вежби на предметима: Хидрохемија и Хидрогеохемија, као и у одржавању наставе на докторским студијама, укључујући и рад са докторандима приликом израде докторске дисертације. Учествовала је у једној комисији за одбрану докторске дисертације;
- члан је домаћих и интернационалних научних организација: Српског геолошког друштва, Српског хемијског друштва, Међународне асоцијације хидрогеолога (IAH), Комисија за минералне и термалне воде (CMTW), Међународне асоцијације за геохемију (IAGC) и Међународне асоцијације хидролошких наука (IAHS);
- учествовала је на већем броју научних и стручних скупова, у земљи и иностранству, на којима је презентovala радове из области хидрогеологије и публиковала их у зборницима радова. Коаутор је поглавља у три монографије водећег међународног значаја и у једној научној публикацији водећег националног значаја;
- учествовала је у више научно-истраживачких пројеката Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, при чему је на пројекту ИИИ 43004 „Симултана биоремедијација и соилификација деградираних простора, за очување природних ресурса биолошки активних супстанци и развој и производњу биоматеријала и дијететских производа“ (2011–данас) руководила следећим активностима: *Хидрогеолошка и хидрогеохемијска карактеризација биолошких средина и природних ресурса* и *Систематизација одабраних извора минералних вода са потенцијалима нутрасеутикала у односу на есенцијалне и токсичне елементе*.

Е. Закључак и предлог

На расписани Конкурс Универзитета у Београду, Рударско-геолошког факултета, за избор доцента за ужу научну област Хидрогеологија, јавио се један кандидат, др Јана Штрбачки, научни сарадник на Департману за хидрогеологију, Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду.

На основу анализе приложених биографских података и списка научних радова, Комисија закључује да је кандидат, др Јана Штрбачки, остварила значајне резултате у научном раду и да поседује знање и способност за обављање наставничке делатности, чиме у потпуности испуњава опште и посебне услове за избор доцента, наведене у Конкурсу и прописане Законом о високом образовању (Сл. Гл. бр. 76/2005, 97/2008, 44/2014, 93/2012, 89/2013 и 99/2014), Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду и Статутом Рударско-геолошког факултета.

На основу изнетих чињеница, Комисија предлаже Изборном већу Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду да се кандидат, др Јана Штрбачки, научни сарадник на Департману за хидрогеологију, Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, изабере у звање доцент, на одређено време од пет година, са пуним радним временом, за ужу научну област Хидрогеологија, и даље проследи документацију Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, на коначно усвајање.

Београд, 26. јун 2017. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Весна Ристић Вакањац, ван. проф.
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет

Др Петар папић, ред. проф.
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет

Др Веселин Драгишић, ред. проф.
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет

Др Зоран Никић, ред. проф.
Универзитет у Београду - Шумарски факултет