

Универзитет у Београду
Институт за хемију, технологију и металургију ИХТМ
Институт од националног значаја за Републику Србију
Његошева 12, 11000 Београд

НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА ХЕМИЈУ, ТЕХНОЛОГИЈУ И МЕТАЛУРГИЈУ

На 84. редовној седници Научног већа Универзитета у Београду - Института за хемију, технологију и металургију –Института од националног значаја, одржаној 14. августа 2024. године и на основу одлуке број 1069/14.08.2024., именовани смо за чланове Комисије за оцену испуњености услова др Бојана Главаш - Трбића, дипл. инж. геологије за регионалну геологију, самосталног сарадника Геолошког завода Србије, за избор у звање **научни сарадник**. На основу достављене и прикупљене документације о научно-истраживачком раду кандидата, у складу са критеријумима Закона о науци и истраживањима ("Сл. гласник РС", бр. 49/2019) и „Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача” („Службени гласник РС”, бр. 159/2020) и Статута ИХТМ, подносимо научном одбору ИХТМ-а следећи:

ИЗВЕШТАЈ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Бојан Главаш - Трбић рођен је 27. 06. 1970. год. у Београду, Србија. Основну школу "Иван Гундулић" и Геолошку и хидрометеоролошку школу "Милутин Миланковић" - смер дипломирани техничар за хидрогеолошка истраживања је завршио у Београду. Рударско-геолошки факултет одсек геологија, смер регионална геологија, Универзитета у Београду уписао је 1990. године. Дипломирао је 1997. године као инжењер регионалне геологије са просечном оценом 8,23 и оценом 10 на дипломском испиту на Рударско-геолошком факултету у Београду.

Од 1998-2004 године запослен је у "Геозаводу-Гемини", од 2002. год. као стипендиста Министарства за науку и технологију Републике Србије у привреди у истом предузећу. 1998. године уписао је магистарске студије (смер стратиграфија) на Рударско-геолошком факултату у Београду, 2002. године је одбранио магистарску тезу, а 2003. године добио научно звање истраживач-сарадник, све на Рударско-геолошком факултету у Београду.

Од 2005. године ради у Геолошком институту Србије, односно од 2012. године до данас у Геолошком заводу Србије. Докторске студије уписао је 2005. године, а 2013. године стекао звање доктор геологије (смер стратиграфија) на Рударско-геолошком факултету са темом „Горњокредне

творевине северозападне Србије“. Запослен је у Геолошком заводу Србије на радном месту едитор за послове геолошког картирања, као самостални саветник.

Учествовао је на међународним пројектима израде листа ГК Србије и Републике Српске (БиХ), лист Зворник 1, 1:50 000 2013-2018. год.; два пројекта научно-техничке сарадње из области геолошког картирања подручја Цабал Еги и Тибести-запад - Ал Харуж у Либији (2005-2014). Геолошког института Србије (Београд, Србија) и Industrial research centre (Триполи, Либија). Учествовао је на бројним пројектима израде геолошке карте Србије 1:50 000, геолошке карте државе Србије 1:300 000, разним специјалистичким пројектима, од 2008. год. као руководиоца већег броја пројеката и студија.

До сада је презентовао резултате својих истраживања на различитим скуповима и изложбама о геологији Србије у земљи и иностранству. Публиковао је пет радова у научним часописима међународног значаја, један рад у националном часопису међународног значаја, односно учествовао у изради једне монографије националног значаја (лист државне геолошке карте Либије са тумачем).

Б. БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА

ORCID број: <https://orcid.org/0000-0002-9383-9045>

1. Радови објављени у међународним часописима; научна критика, уређивање часописа

Рад у врхунском међународном часопису (M21; 2 x 8 = 16)

1.1. D. Spahić, **B. Glavaš-Trbić**, T. Gaudenyi, The inception of the Maliac Ocean: Regional geological constraints on the western CircumRhodope belt (northern Greece). *Marine and Petroleum Geology*, **2020**, 113, 104–133. <https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2019.104133>

ИФ₅: 4,973 (2020)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: Geosciences, Multidisciplinary (33/200)

Цитираност (без аутоцитата): 9

Број аутора: 3

1.2. D. Spahić, **B. Glavaš-Trbić**, T. Gaudenyi, A hidden suture within the northern Paleotethyan margin: Paleogeographic/paleo-tectonic constraints on the Paleozoic ‘Veles Series’ (Vardar Zone, North Macedonia). *Proceedings of the Geologists’ Association*, **2019**, 130 (6), 701–718. <https://doi.org/10.1016/j.pgeola.2019.10.008>

ИФ₅: 1,841 (2017)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: Geology (16/47)

Цитираност (без аутоцитата): 13

Број аутора: 3

Радови у истакнутом међународном часопису (M22; 1 x 5 = 5)

1.3. D. Spahić, T. Gaudenyi, **B. Glavaš-Trbić**, The Neoproterozoic – Paleozoic basement in the Alpidic Supraetetic/Kučaj units of eastern Serbia: a continuation of the Rheic Ocean? *Acta Geologica Polonica*, **2019**, 69 (4), 531–548. <https://doi.org/10.24425/agp.2019.126446>

ИФ: 1,344 (2018)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: Geology (20/47)

Цитираност (без аутоцитата): 13

Број аутора: 3

Радови у међународном часопису (M23; 2 x 3 = 6)

1.4. М. Toljić, **В. Glavaš-Trbić**, U. Stojadinović, N. Krstekanić, D. Srećković-Batočanin, Geodynamic interpretation of the Late Cretaceous syn-depositional magmatism in central Serbia: Inferences from biostratigraphic and petrographical investigations. *Geologica Carpathica*, **2020**, 71 (6), 526-538. <https://doi.org/10.31577/GeolCarp.71.6.4>

ИФ: 1,875 (2020)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: Geosciences, Multidisciplinary (143/200)

Цитираност (без аутоцитата): 9

Број аутора: 5

1.5. М. М. Poznanović Spahić, S. M. Sakan, **В. М. Glavaš-Trbić**, P. I. Tančić, S. B. Škrivanj, J. R. Kovačević, D. D. Manojlović, Natural and anthropogenic sources of chromium, nickel and cobalt in soils impacted by agricultural and industrial activity (Vojvodina, Serbia). *Journal of Environmental Science and Health, Part A*, **2019**, 3 (54), 219-230. <https://doi.org/10.1080/10934529.2018.1544802>

ИФ: 1,724 (2019)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: Environmental sciences (183/265)

Цитираност (без аутоцитата): 40

Број аутора: 7

Рад у националном часопису међународног значаја (M 24; 1 x 2 = 2)

1.6. D. Spahić, **В. Glavaš-Trbić**, S. Đajić, T. Gaudenyi, Neoproterozoic – late Variscan geodynamics of the Drina Formation (Drina Ivanjica metamorphic basement). *Geološki anali Balkanskog poluostrva*, **2018**, 79 (2), 57–68. <https://doi.org/10.2298/GABP1802057S>

ИФ: /

Цитираност (без аутоцитата): /

Број аутора: 4

2. Зборници међународних научних скупова (M 30)

Саопштења са међународних скупова штампаних у зборницима радова у изводу (M 34; 1 x 0,5 = 0,5)

2.1. М. Toljić, **В. Glavaš-Trbić**, U. Stojadinović, L. Matenco, N. Krstekanić, Stratigraphic and tectonic setting of Upper Cretaceous sediments and magmatites in Belgrade area (Central Serbia), Advances of Geology in southeast European mountain belts, XXI International Congress of the Carpathian Balkan Geological Association (CBGA), *Geologica Balcanica*, September 10th-13th, **2018**, Salzburg, Austria, Book of Abstracts, pp. 220; https://www.geologica-balcanica.eu/sites/abstract-books/Geol_Balc_CBGA_2018

3. Зборници националних научних скупова (M60)

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M 63; 4 x 1 = 4)

3.1. M. Poznanović Spahić, D. Manojlović, S. Sakan, S., Škrivanj, **B. Glavaš-Trbić**, P. Tančić, S. Petrović, Koncentracija i biodostupnost toksičnih metala u zemljištu srednjeg Banata (Vojvodina, Srbija), Zbornik radova, Četvrti naučno-stručni skup Politehnika, 8. decembar, **2017**, Beograd, str. 183-187; https://cer.ihtm.bg.ac.rs/bitstream/handle/123456789/5964/bitstream_24619.pdf?sequence

3.2. P. Stejić, **B. Glavaš-Trbić**, M. Mirković, Quaternary sediments in south Libya: An overview, 2nd International Conference “Harmony of Nature and Spirituality in Stone”, 15-16th March, **2012**, Kragujevac, pp. 169-178.

3.3. **B. Glavaš-Trbić**, Geološki profili oblasti Sušice kod Valjeva (SZ Srbija) kao potencijalni objekti geonasleđa, Drugi naučni skup o geonasleđu Srbije sa međunarodnim učešćem, Zavod za zaštitu prirode Srbije / ProGEO European association for the Conservation of the Geological Heritage, 22.-23. juni, **2004**, Beograd, str. 47-53.

3.4. D. Mijović, **B. Glavaš-Trbić**, Geo-heritage in the Republic of Srpska as a part of southeastern European Earth heritage, In: S. Karamata, S. Janković (Eds.), Proceedings of the International Symposium “Geology and Metallogeny of the Dinarides and the Vardar Zone”, Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska, Department of Natural, Mathematical and Technical Sciences, **2000**, Banja Luka - Serbian Sarajevo, 1, 39-45.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M 64; 6 x 0,2 = 1,2)

3.5. **B. Glavaš-Trbić**, S. Đajić, M. Mirković, P. Stejić, Litostratigrafske karakteristike plavinskih deponata Čukova (severozapadna Srbija), U: D. Srećković-Batočanin, N. Đerić, D. Bajić (Ur.): 18. Kongres geologa Srbije sa međunarodnim učešćem, Srpsko geološko društvo, 01-04 jun, **2022**, Divčibare, Srbija, Zbornik apstrakata, ISBN: 978-86-86053-23-7, str. 102-103. https://drive.google.com/file/d/1GNdY_JWBbRI7G-Z9-Mu_4oOJeeGyA2-Y/view

3.6. M. Toljić, **B. Glavaš-Trbić**, M. Maleš, N. Randelović, Geološki profil planine Avale (severna Šumadija) - uvid u litostratigrafiju i tektonske strukture, U: D. Srećković-Batočanin, N. Đerić, D. Bajić (Ur.): 18. Kongres geologa Srbije sa međunarodnim učešćem, Srpsko geološko društvo, 01-04 jun, **2022**, Divčibare, Srbija, Zbornik apstrakata, ISBN: 978-86-86053-23-7, str. 269-270. https://drive.google.com/file/d/1GNdY_JWBbRI7G-Z9-Mu_4oOJeeGyA2-Y/view

3.7. M. Toljić, **B. Glavaš-Trbić**, D. Srećković-Batočanin, Stratigrafski i tektonski položaj gornjokrednih krečnjaka Rujevca (zapadna Srbija), U: D. Srećković-Batočanin, N. Đerić, D. Bajić (Ur.): 18. Kongres geologa Srbije sa međunarodnim učešćem, Srpsko geološko društvo, 01-04 jun, **2022**, Divčibare, Srbija, Zbornik apstrakata, ISBN: 978-86-86053-23-7, str. 271-273. https://drive.google.com/file/d/1GNdY_JWBbRI7G-Z9-Mu_4oOJeeGyA2-Y/view

3.8. D. Spahić, **B. Glavaš-Trbić**, T. Gaudenyi, M. Poznanović-Spahić, Paleozoic paleogeography and tectonic evolution of the Apulia/Adria microplate – is there a Variscan interference or not?, 2. Kongres geologa Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učešćem, Udruženje/Udruga geologa u Bosni i Hercegovini, 02-04. oktobar, **2019**, Laktaši, Zbornik sažetaka, str. 56–59.

3.9. **B. Glavaš-Trbić**, M. Mirković, I. Carević, Kampanski olistoliti sukcesije Gučeva (severozapadna Srbija): biostratigrafske i sedimentološke karakteristike, U: M. Ganić, V. Cvetkov, P. Vulić, U. Đurić (Ur.): 17. Kongres geologa Srbije sa međunarodnim učešćem, Srpsko geološko društvo, 17-20. maj, **2018**, Vrnjačka banja, ISBN: 978-86-86053-19-0, Zbornik apstrakata, str. 128-132. https://drive.google.com/file/d/1rlc-nDtXwHI_Dp9SHd5RDxjnUhDzScuG/view

3.10. **B. Glavaš-Trbić**, Cenomanian Vasiljevići Limestone, U: N. Banjac, A. Maran, Lj. Simić, M. Cukavac, M. Ganić (Ur.): 15. Kongres geologa Srbije sa međunarodnim učešćem, Srpsko geološko društvo, 26-29. maj, **2010**, Beograd, ISBN: 978-86-86053-08-4, Zbornik apstrakata, Poster, str. 162.

4. Монографије националног значаја (M40)

Истакнута монографија националног значаја (M41; 1 x 2,9 = 2,9)

4.1. B. Glavaš-Trbić, M. S. Turki, N. Vasić, D. Popović, M. Toljić, M. Marović, D. Barjaktarović, A. Grubić, J. Kovačević, M. Komatina, A. M. Ali Tajouri, K. Sherif, A.A. Algerbi, P. Stejić (In: **B. Glavaš-Trbić**, M. S. Turki M. S. Eds.), Geological map of Libya 1:250,000, Explanatory Booklet, Sheet: Wadi Mahmel, NF 34-10. Industrial Research Centre, 1-233, Libya, Tripoli. ISBN: 978-86-7156-036-8 K/(1+0,2(14-7)), n>7

Карта у научној публикацији националног значаја (M 46; 1 x 1 = 1)

4.2. M. Kalenić, I. Filipović, D. Dolić, M. Rakić, B. Krstić, M. Banješević, P. Stejić, B. Glavaš - Trbić, Geološka karta Republike Srbije 1:300 000, Geološki zavod Srbije, **2015**, Beograd. ISBN 978-86-7156-038-2. <https://geoliss.mre.gov.rs/vebkarte/geo300.html>

5. Радови у часописима националног значаја (M50)

Рад у националном часопису (M 53; 1 x 1 = 1)

5.1. N. Banjac, B. Glavaš-Trbić, Istraživanje paleotransporta u okviru asocijacije pirgulifera na lokalitetu Počuta (zapadna Srbija). Tehnika, Časopis saveza inženjera i tehničara Srbije i Crne Gore, Tehnika 4, Rudarstvo, geologija i metalurgija, **2005**, 56, 1-5.

6. Тезе/дисертације (M70)

Одбрањена докторска дисертација (M71; 1 x 6 = 6)

B. Glavaš-Trbić, Gornjokredne tvorevine severozapadne Srbije, doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, **2013**, 140 str.

Одбрањена магистарска теза (M72)

B. Glavaš-Trbić, Stratigrafija gornje krede istočno od Počute (SZ Srbija), magistarska teza, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, **2002**, 101 str.

7. Изведена дела, награде, студије, изложбе, жирирања и кустоски рад од националног значаја (M100)

Учешће на националној изложби (M112 = 0,5; 1 x 0,5 + 1 x 0,18 = 0,68)

7.1. I. Filipović, D. Jovanović, **B. Glavaš-Trbić**, Z. Đajić, M. Rančić, T. Vrtikapa, Zapisi iz kamena: o geološkoj istoriji Krupanjsko-Valjevske regije, nacionalna izložba sa katalogom, Galerija nauke i tehnike, Srpska akademija nauka i umetnosti, Geološki institut Srbije, **2008**, ISBN 978-86-7025-458-9, 6, 1-18.

7.2. S. Đajić, D. Popović, M. Knežević, T. Vrtikapa, V. Vuletović Gačaš, **B. Glavaš-Trbić**, Lj. Tanasković, S. Petrović, S. Dušanić, I. Stjepanović, B. Žolnaj, S. Sudar, S. Simić, J. Jovanović, J. Kokot, Lj. Milosavljević, Geologija Srbije, nacionalna izložba, Galerija Narodnog muzeja u Kruševcu, mart-april, **2018**, Kruševac.

$K/(1+0,2(16-7)), n>7$

$$M = M21 + M22 + M23 + M24 + M34 + M41 + M46 + M53 + M63 + M64 + M71 + M112 = 16 + 5 + 6 + 2 + 0,5 + 2,9 + 1 + 1 + 4,0 + 1,2 + 6 + 0,68 = 46,28$$

Укупан ИФ: 11,757

В. ПРИКАЗ (АНАЛИЗА) НАУЧНИХ РАДОВА И ДОПРИНОС КАНДИДАТА ЊИХОВОЈ РЕАЛИЗАЦИЈИ

Радови др Бојана Главаш - Трбића који се вреднују за избор у звање научни сарадник (радови са А листе у Библиографији) могу се по тематици сврстати у више група.

Као прва тематска целина међу радовима кандидата др Бојана Главаш - Трбића се издвајају постигнути резултати који су засновани на регионално-геолошким и геотектонским истраживањима геолошке грађе терена Србије и околних земаља (Грчке и Македоније) као и Либије. То су радови 1.1, 1.2., 1.3. и 1.6. и саопштења 3.2., 3.4., 3.5., 3.8., 4.1. и 4.2.

Ови радови засновани су на регионално-геолошким, геотектонским, структурно-геолошким, палеонтошким и петролошким истраживањима области Халкидики у северној Грчкој, области Велеса у северној Македонији, области планине Кучај у источној Србији, области Подриња до Голије у западној Србији, области Тибести у јужној Либији, Републике Српске, области Борање у северозападној Србији, простора спољних Динарида, области Вади Махмел у јужној Либији, односно целокупног простора државе Србије.

У раду 1.1. су анализирани старости и средине стварања формација северне Грчке од Халкидикија до језера Дојран у граничном подручју са Северном Македонијом, на основу чега је дискутован могућ геодинамички сценарио ширег простора. Коришћењем регионалне литостратиграфске корелације у геолошку карту су као продужење из Македоније унети девон-средњокарбонски метаморфити Велешке серије, формиран као продукт неуспелог старијепалеозојског цепања континенталне коре, где је наслеђена слабост зоне са овим стенама узроковала каснију пермтријаску рифтогенезу. У оквиру тријаске сукцесије на основу бентоских фораминифера и конодоната издвојене су литостратиграфске јединице ревидиране старости од доњег тријаса до норичког ката горњег тријаса, корелативне са другим развићима стена ове старости на Балкану. Неподударане у старости/суперпозицији најмлађих нивоа сукцесије и опис карактеристика творевина је решено увођењем јурског Офиолитског меланжа хаотичне грађе у карту, при чему су просторно блиске стене различите старости у оквиру ове јединице дефинисане као олистолити уложени у основу меланжа. Преко стена меланжа су трансгресивни доњокредни кластити. Циркум-родпоски појас

који чине све наведене творевине је објашњен као рифтована дистална маргина Евроазијског континенталног блока (јужни део) који је затим прошао кроз предгорну фазу развића.

У раду 1.2. поменута „Велешка серија“ је кроз анализу палеогеографских и палеотектонских односа у централном делу Северне Македоније у области Велеса схваћена као могући касноварисцијски сутурни сегмент океана Палеотетиса, позициониран између активне јужне маргине палеозојске Лауразије (њеног дела - југозападне Мезије) и северногондванског копна. „Велешка серија“ је подељена на источни гнајсни простор континенталног афинитета и „Велешку серију“ у ужем смислу. Ова је суперпозиционо подељена на три дела: доњи, са амфиболитима до амфиболским шкриљцима насталим метаморфозом базичних стена острвских лукова; средњи са микашистима, хлорит-серицитским и серицитским шкриљцима такође младог басена који навише прелазе у мермере до метакарбонате, и највиши део који чине анхиметаморфисани кречњаци. Протолити виших нивоа средњег и горњег дела јединице су продукти девон-средњокарбонске кластичне и карбонатне седиментације која се одвијала у палеогеографски одвојеном амбијенту који је током горњег карбона ступио у колизију са лауразијском маргином. Током алпске конфигурације наведене стене су финално метаморфисане, када су преко њих у правцу запад-северозапада навучене Вардарска зона, источни део „Велешке серије“ и Српско-македонска маса.

Рад 1.3. се бави могућношћу постојања палеозојског океана Реик у источној Србији, с обзиром да су измењени сегменти океанске коре који одговарају овом океану присутни у околним земљама Европе и Турске. Разноврсни зелени шкриљци (хлоритски, епидотски, актинолитски, хлорит-серицитски, серицитски итд.) распрострањени у оквиру навлаке Супрагетикум у централном делу источне Србије, су интерпретирани као могуће прерађене и метаморфисане стене океанске коре Реика неопротерозојско-доњопалеозојске старости. Са њима су асоцирани измењени дубоководни седименти - ордовицијумски и силурски метаморфити, понегде са брахиоподима и граптолитима, таложени на наведеном океанском дну, којима повлату чине девонски метатурбидити Кучајске јединице. Описане стене су примарно стваране између северног обода Гондване и јужне маргине Лауразије, у тектоно-палеогеографској вези са девонским изалучним офиолитима, доњокарбонским (кулмским) флишем и варисцијским гранитоидима централног дела Карпато-балканида. Садашња конфигурација им је алпска.

У раду 1.6. реинтерпретирана је старост и карактеристике Дринске формације западне Србије. На основу препаалеозојских палиноморфи старост формације је проширена на неопротерозоик, док потпуно одсуство фосила попут граптолита (карактеристичних за силурске творевине источне Србије) може указати на то да је формирање протолита формације завршено већ у горњем ордовицијуму. Ово искључује досадашња тумачења по којима је Дринска формација формирана у периоду од камбријума до чак карбона, и уклапа се са старошћу повлатне Голијске формације која је на основу конодонтских зона *Gnathodus bilineatus* и *Lochrieia nodosa* дефинисана као доњи карбон. Преметаморфна средина стварања базичних стена, туфова, разноврсних кластита и мање кречњака је прелиминарно одређена у подручју између пасивне маргине северне Гондване и океанског лучног система. Део резултата за овај рад је добијен израдом више листова формационе карте Србије, 1:50 000 на којима је кандидат учествовао као сарадник или их је водио (Зворник 2, Зворник 1, Ваљево 4, Зворник 3 и 4 итд.).

У раду 4.1. представљена је нова геолошка карта Либије са тумачем за лист Вади Махмел у јужној Либији, у граничном подручју са Суданом. Овај рад по разноврсности примењених метода и по ангажованости специјалиста-коаутора представља један од најкомплеснијих радова кандидата. Територија листа Вади Махмел је прво анализирана даљинском детекцијом (сателитски и

аероснимци) а затим картирана по формационом принципу током теренске кампање. Тиме је први пут на овом простору издвојена 21 формација седиментног покрива континенталне платформе од чега четири нове, чије су литостратиграфске карактеристике, старост (релативна на основу фосила и трагова фосила, и апсолутна старост на основу К/Аг метода) и средине стварања детаљно описане. Састав и делом порекло истраживаних кластита су анализирани на трокомпонентним седиментолошким дијаграмима, док су базични магмати геохемијски анализирани и класификовани на основу дијаграма односа Zr/TiO_2 и Nb/Y односно $Th-Ta-Hf/3$ као интраплатформни базалти. Дискутоване су и тектонске, минерагенетске, хидрогеолошке и археолошке карактеристике простора. Резултат - финална карта овог дела државне територије са тумачем представља основу за даља фундаментална и примењена истраживања.

У раду 4.2. приказана је најновија геолошка карта територије Србије у размери 1:300 000, настала компилацијом претходно урађених различитих геолошких карата крупнијих размера и применом резултата новијих геолошких истраживања на овом простору. Кандидат је посебно био ангажован при изради западног дела државне територије који обухвата Јадарску геотектонску целину и западни појас Вардарске зоне у оквиру Динарида, где је велики део палеозојских и мезозојских картираних јединица издвојен у складу са литостратиграфским принципом. На карти су стога први пут као посебне јединице са ревидираном старашћу приказани ценоман-кампански марински (лапоровити) кречњаци и мастрихт-палеогени кластити Гучева. Јадарска геотектонска целина је приказана са 15 геолошких јединица, а укупно је издвојено 187 геолошких јединица.

Другој тематској групи међу радовима кандидата др Бојана Главаш - Трбића припадају резултати истраживања засновани на биостратиграфским односно микропалеонтолошким карактеристикама кредних седиментних стена Србије - у северној Шумадији, околини Београда, области Сушице и Поћуте код Ваљева, планине Авале, Рујевца код Љубовије, планине Гучево, Красаве код Крупња односно генерално северозападне Србије. Њима припада рад 1.4. и саопштења 2.1., 3.3., 3.6., 3.7., 3.9., 3.10. 5.1., магистарска теза и докторска дисертација (6) и учешћа на националној изложби 7.1. и 7.2.

У раду 1.4. објављеном у међународном часопису (M23) су анализирани старости и средине стварања (хеми)пелашких карбоната и базичних до интермедијарних стена - бимодалних вулканита у централној Србији, на локалностима Топола и Ресник. На основу 29 врста планктонских фораминифера родова *Marginotruncana*, *Dicarinella*, *Whiteinella*, *Falsotruncana*, *Globotruncana* и *Contusotruncana* идентификованих у складу са модерним класификацијама, први пут су на овом простору дефинисане три биостратиграфске зоне: *Marginotruncana sigali* – *Dicarinella primitiva*, *Dicarinella concavata* и *Dicarinella asymetrica*. На овај начин је старост наведених депоната и синдепозиционих вулканита, који су до тада сматрани туронском, прецизније одређена као конијаксантонска (са просторно-временском миграцијом у правцу севера). Дубоководна средина стварања ових стена је објашњена горњокредном екстензијом са тоњењем предлучног басена формираног на активној европској маргини. Седименти су корелисани са сличним творевинама Тимочке еруптивне области као дела изалучног магматског појаса Апузени-Банат-Тимок-Средногорје.

Последњу тематску целину у радовима кандидата чине рад 1.5. (међународни M23 рад) и саопштење 3.1. који се баве проучавањем физичко-хемијских особина ливадског и обрадивог земљишта анализом неорганских загађивача (у које спадају и токсични елементи) у овом медијуму и утицаја геолошке подлоге у односу на антропогене контаминације. Рад 1.5. је најцитиранији рад кандидата, у њему су анализирани садржаји хрома, никла и кобалта у земљишту средњег Баната и Срема, уз

дискутовање њиховог порекла. Закључено је да су алувијални седименти Саве, као и пролувијално-делувијални седименти застора Фрушке Горе на којима су развијена земљишта са донекле повишеним концентрацијама ових елемената настали, поред осталог, еродовањем базичних и ултрабазичних стена уздигнутог рељефа обода Панонског басена односно централних делова планине (геогено дејство). Комбиновано дејство уз наглашен антропогени фактор је уочено око индустријских објеката у Срему. У средњем Банату нешто више концентрације елемената везане су за наносе загађивача реке Тисе, евентуално за индустријске објекте или пољопривредно земљиште. Методологија узорковања је вршена у складу са ГЕМАС пројектом, а за испитивање расподела метала је примењена секвенцијална екстракција по Tessier-у.

Из овог приказа може се закључити да је др Бојан Главаш - Трбић остварио значајне резултате у области регионалне геологије, биостратиграфије и геохемије. У свим наведеним радовима др Бојан Главаш - Трбић је дао значајан допринос у креирању и извођењу теренских истраживања односно лабораторијској обради резултата, као и у писању и објављивању радова.

Г. КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА

1. Показатељи успеха у научном раду

Чланства у одборима научних друштава

Кандидат је био технички секретар Српског геолошког друштва у периоду од 2001-2004. године (**Прилог 1.** Чланство у одбору научних друштава).

Рецензије научних радова и пројеката

Бојан Главаш - Трбић је рецензент у националном часопису Геолошки Гласник Републичког завода за геолошка истраживања Републике Српске - БиХ (**Прилог 2.** Доказ о рецензији)

Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова

Допринос развоју науке у земљи

Допринос др Бојан Главаш - Трбића се огледа кроз резултате истраживања у области регионалне геологије, биостратиграфије и геохемије. Кандидат је био стипендиста Министарства за науку и технологију Републике Србије у привреди од 1999-2004. године. Поред магистарског рада који је произашао из те стипендије и касније докторске дисертације учествовао је у реализацији 32 научно-стручна пројекта и студије у земљи и иностранству, као сарадник и као руководилац.

У изради дисертације решене су дилеме око припадности творевина појединим катовима горње креде, чиме се долази до могућности корелације кредних творевина у западној Србији, а тиме и до нових погледа на решење геотектонске грађе простора. Од значаја је тумачење средњоценоманске емерзије која је претходила глобалном порасту нивоа мора на граници ценомана и турона са својим геолошким и биохемијским последицама (*Oceanic Anoxic Event 2*). Наводе се 7 врста фораминифера које до тада нису приказиване у нашој литератури, као и 35 врста фораминифера и 7 таксона алги у новоутврђеним ценоманским творевинама.

Као геолог у Геолошком заводу Гемини, Геолошком институту Србије, касније Геолошком заводу Србије кандидат је учествовао на домаћим и иностраним вишегодишњим пројектима:

1. Геолошка карта Србије 1:50 000 (ГК-50) за листове: Ваљево 4, Зворник 2, Шабац 4, Алексинац 2, Алексинац 4, Жагубица 2, Нови Сад 4, Велико Градиште 3, Власотинце 3, Геодиверзитет и геонаслеђе северозападне Србије
2. Геолошка карта Либије 1:250 000 за листове: NF 33-3 Mourizidie, NF 34-06 Jabal Darsu, NF 34-01 Wadi Eghei, NF 34-05 Jabal Eghei, NG 34-09 Dur At Talah (Руководилац за лист NF 34-10 Wadi Mahmel са тумачем).
3. Геолошка карта Републике Србије 1:300 000. У оквиру овог пројекта Бојан Главаш - Трбић је коаутор штампане геолошке карте.

(Прилог 3. Потврда о ангажованости и руковођењу пројектима и задацима)

Као иницијатор и руководиоца пројекта "Геохемијска истраживања неорганичких загађивача у средњем Банату као подлога за израду геоеколошке карте" кандидат је активно учествовао у реализацији докторске дисертације Др Маје М. Познановић-Спахић: „Токсични и потенцијално токсични микроелементи као показатељи различитих извора загађења у земљишту“, одбрањене 2020. године на Хемијском факултету Универзитета у Београду (радови 1.5 и 3.1 у Библиографији). Као руководиоца пројекта израде Геолошке карте Србије и Републике Српске (БиХ) 1:50 000 - Зворник 1, активно учествује у реализацији докторске дисертације дипл. хем. Иване Јованић на истом Хемијском факултету Универзитета у Београду, и такође је активно учествовао у реализацији мастер тезе дипл. инж. геол. Марије Бјелогрић "Тектонско-депозициона динамика кредно-палеогеног форланд басена у источној Херцеговини" одбрањеног 2023. год. на Рударско-геолошком факултету у Београду.

(Прилог 3. Потврда о ангажованости и руковођењу пројектима и задацима, Прилог 4. Захвалнице у дисертацијама и тезама)

Међународна сарадња

Осим на поменутиим националним пројектима, кандидат др Бојан Главаш Трбић је био ангажован и на следећим међународним научним пројектима:

1. Пројекат израде листа ГК Србије и Републике Српске (БиХ), лист Зворник 1, 1:50 000, кроз Меморандум о сарадњи између Геолошког завода Србије (Београд, Србија) и Републичког завода за геолошка истраживања Републике Српске (Зворник, Република Српска - Босна и Херцеговина). 2013-2018.
2. Међународни пројекат научно-техничке сарадње из области геолошког картирања подручја Цабал Еги - Либија. Научно-техничка сарадња између Геолошког института Србије (Београд, Србија) и Industrial research centre (Триполи, Либија). 2007-2014. (са групом аутора).
3. Међународни пројекат научно-техничке сарадње из области геолошког картирања подручја Тибести-запад - Ал Харуж - Либија. Научно-техничка сарадња између Геолошког института Србије (Београд, Србија) и Industrial research centre (Триполи, Либија). 2004-2007 (са групом аутора).

(Прилог 5. Докази о међународној сарадњи)

Кроз наведене пројекте су реализоване разноврсне геолошке карте и тумачи државних територија Србије, Републике Српске (БиХ) и Либије које практично представљају најсавременије и незаменљиве основе за било какав вид примењених и других (па и хемијских) истраживања на наведеним просторима.

2. Организација научног рада

Руковођење пројектима, потпројектима и задацима

Од 2008. године кандидат је руководио домаћим и међународним пројектима и студијама:

1. пројекат Геолошке карте Србије 1:50 000, израда више листова - Ваљево 1, Бијељина 3 и 4 (као коаутор), Зворник 3 и 4 (2012-2023);
2. пројекат Геолошке карте Србије и Републике Српске (БиХ) 1:50 000 - Зворник 1 (2013-2018)
3. пројекат Геолошка карта Либије 1: 250 000, лист NF 34-10 Wadi Mahmel са тумачем (2008-2014);
4. пројекат Геохемијска истраживања неорганских загађивача у средњем Банату као подлога за израду геоеколошке карте (руководилац, делом коаутор), (2011-2013);
5. пројекат Геодиверзитет и геонаслеђе северозападне Србије (2010-2012) и
6. студија Стратиграфска анализа кредних творевина у СЗ Србији као подлога за формациону анализу, истраживања минералних сировина и објекте геонаслеђа (2009-2010).

((Прилог 3. Потврда о ангажованости и руковођењу пројектима и задацима)

Значајне активности у комисијама и телима министарства надлежног за послове науке и технолошког развоја и другим телима везаних за научну делатност

Кандидат је био члан Радне групе за израду Дугорочног програма основних геолошких истраживања за период 2012-2022. за област Геоекологија, промоција и заштита геодиверзитета и геонаслеђа Министарства животне средине, рударства и просторног планирања Републике Србије. (Прилог 6. Активност у телима везаним за научну делатност)

3. Квалитет научних резултата

Утицајност кандидатових научних радова

Бојан Главаш - Трбић је до сада презентовао резултате свог научно-истраживачког рада у оквиру следећих библиографских јединица: два рада у врхунском међународном часопису (категорија M21), један рад у истакнутом међународном часопису (категорија M22), два рада у међународном часопису (категорија M23), један рад у националном часопису међународног значаја (M24), једно саопштење на скуповима од међународног значаја штампаних у изводу (категорија M34), једне истакнуте монографије националног значаја (M41), једне карте у научној публикацији националног значаја (M46), један рад у националном часопису (M53), четири саопштења са скупова националног значаја штампаних у целини (M63), шест саопштења на скуповима од националног значаја штампаних у изводу (M64) и два учешћа на националној изложби (M112).

Докторску дисертацију (категорија М70) одбранио је 25. 11. 2013. године. Библиографија категорисана према критеријумима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије дата је у Прилогу овог извештаја.

Цитираност кандидатских радова

Утицајност публикованих научних резултата огледа се и у њиховој цитираности. Према подацима научне базе Scopus (05. 08. 2024.) укупна цитираност радова је 84 (без аутоцитата), h индекс је 5 (без аутоцитата). Радови М21 (1.1. и 1.2. у библиографији) су цитирани 9, односно 13 пута, рад М22 (рад 1.3. у библиографији) је цитиран 13 пута, радови М23 (радови 1.4. и 1.5. у библиографији) су цитирани 9, односно 40 пута
(Прилог 7. Позитивна цитираност кандидатских радова).

Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Према Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача (Службени гласник РС, бр. 159/2020), рад М41 има више од седам коаутора те стога подлеже нормирању. То је назначено у Библиографији, уз приказан поступак израчунавања. Остали радови имају до седам коаутора и, по Правилнику, не подлежу нормирању, па су њихове М вредности рачунате са пуном тежином.

Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Подаци из дисертације и даљег научног рада представљају значајан извор чињеница које ће се анализирати и користити током даље реализације геолошке карте 1:50 000. У неким деловима простора западне Србије бацају ново светло на историју стварања терена односно представљају репозиторијум важних података за анализу (микро)палеофауне, седиментолошких карактеристика, структура, и за планирање даљих истраживања у правцу реализације геолошке карте Србије и описа геолошких творевина. Из дисертације су произашла два рада у међународним часописима. Кандидат је самостални саветник у Геолошком заводу Србије од 2008. године, и од тада активно учествује или руководи пројектима у земљи и иностранству.

Током реализације својих истраживања др Бојан Главаш - Трбић је показао висок степен самосталности у научно-истраживачком раду, који се огледао у осмишљавању истраживања, планирању и реализацији, анализи резултата, писању и публикавању радова. У публикованим радовима је поред дискусије резултата и учешћа у писању рада учествовао и у теренском и лабораторијском раду.

У склопу претходних и актуелних пројеката, кандидат је остварио две међународне сарадње са истраживачима из Либије и Босне и Херцеговине. У Републици Србији, др Бојан Главаш - Трбић остварио је активну сарадњу са истраживачима из научних института и факултета Универзитета у Београду: ИХТМ – др Александра Шајновић и др Сања Стојадиновић; Хемијски факултет – професор др Бранимир Јованчићевић, затим професор др Драган Манојловић (радови 1.5 и 3.1 из Библиографије); Рударско-геолошки факултет - професор др Маринко Тољић, професор др Даница Срећковић - Батоћанин, ван. професор др Урош Стојадиновић (радови 1.4 и 2.2. из Библиографије), затим професор др Небојша Васић, професор др Милун Маровић (рад 4.1 из Библиографије) и

професор др Ненад Бањац (рад 5.1 из Библиографије); Географски факултет - професор др Ивана Царевих (рад 3.8 из Библиографије); Географски институт "Јован Жујових" - др Тивадар Гаудењи (радови 1.1, 1.2, 1.3, 1.6), Геолошки Завод Србије – др Дарко Спахић (радови 1.1, 1.2, 1.3. из Библиографије) и др Маја Познанових - Спахић (рад 1.5. из Библиографије), Utrecht university: Faculty of geosciences - професор др Liviu Matenco (рад 2.2 из Библиографије)

4. Испуњеност услова за стицање предложеног научног звања на основу коефицијената М

МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК

За природно-математичке и медицинске науке

Диференцијални услов – од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање 16 поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	46,28
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42	10	32,40
Обавезни (2)	M11+ M12+ M21+M22+M23	6	27,00

VI Оцена Комисије о научном доприносу кандидата са образложењем

На основу увида у приложу документацију и разматрања остварених резултата у научно-истраживачком раду кандидата, Комисија закључује да је кандидат др Бојан Главаш - Трбић, дипл. инж. геологије за регионалну геологију, самостални саветник у Геолошком заводу Србије, остварио запажене резултате у научно-истраживачком и стручном раду.

Током досадашње научно-истраживачке каријере др Бојан Главаш - Трбић је остварио 24 научно-истраживачка резултата категорисана према Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата, са укупном М вредношћу 46,28 и укупним импакт фактором 11,757.

Током каријере кандидат је публиковао укупно 5 радова у часописима међународног значаја и један рад у националном часопису међународног значаја. Од тога, два рада у врхунском међународном часопису (категорија M21), један рад у истакнутом међународном часопису (категорија M22), два рада у међународном часопису (категорија M23), док је поред тога, један рад публикован у националном часопису међународног значаја (M24). Утицајност публикованих научних резултата огледа се и у њиховој цитираности. Према подацима научне базе Scopus на дан 05. 08. 2024. укупна цитираност радова Бојана Главаш - Трбића је 84 (без аутоцитата), а Хиршов индекс (h индекс) је 5 (без

аутоцитата). Радови су цитирани у позитивном смислу што говори о њиховом квалитету у научној области којом се кандидат бави.

Др Бојан Главаш - Трбић је учествовао у реализацији три међународна научна пројекта и већем броју стручних пројеката и студија. Кандидат је дао значајан допринос у истраживањима у области геологије и геохемије као аутор радова објављених у међународним часописима. Осим у научно-истраживачком раду, кандидат је активно учествовао или учествује у изради једног мастер рада и две докторске дисертације.

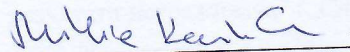
Кандидат у потпуности влада методологијом и савременим истраживачким техникама у области којом се бави, самостално извршава задатке постављене у оквиру научних пројеката и показује иницијативу у достизању циљева и постављању праваца нових истраживања, и кроз остваривање успешне сарадње са другим институцијама.

Наведене чињенице потврђују да је др Бојан Главаш - Трбић показао научну зрелост и самосталност у реализацији научних истраживања, организацији научног рада и објављивању научних резултата. На основу прегледаног материјала и приложених резултата, Комисија сматра да кандидат испуњава све потребне квантитативне и квалитативне критеријуме те на основу наведеног предлаже Научном већу Универзитета у Београду Института за хемију, технологију и металургију, Института од националног значаја за Републику Србију, да прихвати овај Извештај и донесе позитивну одлуку о избору др Бојан Главаш - Трбића у звање НАУЧНИ САРАДНИК.

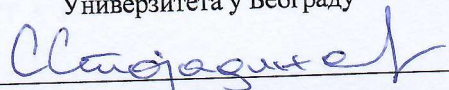
13.09.2024. године

У Београду

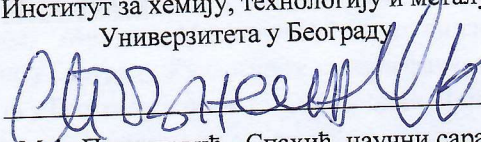
Комисија



др Милица Кашанин-Грубин, виши научни сарадник
Центар за хемију
Институт за хемију, технологију и металургију
Универзитета у Београду



др Сања Стојадиновић, виши научни сарадник
Центар за хемију
Институт за хемију, технологију и металургију
Универзитета у Београду



др Маја Познаноновић - Спахић, научни сарадник
Геолошки завод Србије