

Универзитет у Београду
ХЕМИЈСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 381/Ј
29.3 20 18 год.
БЕОГРАД

Комисији за спровођење избора
за ректора и проректоре
Универзитета у Београду

Предлог за проректора – биографија кандидата

Др Бранимир Јованчићевић, редовни професор
Хемијског факултета, Универзитета у Београду

Основни биографски подаци

Бранимир С. Јованчићевић рођен је 15. априла 1962. године у Ужицу, где је завршио основну и средњу школу. Студије хемије на Београдском универзитету започео је 1981, а дипломирао 1985. Магистрирао је 1989. („Корелација војвођанских нафти на основу органско-геохемијских параметара“), а докторирао 1993. („Проучавање каталитичког дејства нативних минералних материјала на термичке промене органске супстанце седимената“), под менторством академика Драгомира Виторовића. Део експеримената у оквиру магистарске тезе урадио је у Немачкој (Institute for Petroleum Research, Clausthal-Zellerfeld), а део докторске тезе у Хановеру (Federal Institute for Geosciences and Natural Resources). Последокторске студије обавио је у истом институту у току 2000. и 2002. године као стипендиста Alexander von Humboldt фондације.

Кретање у служби - 1988–1989: истраживач-приправник и млађи истраживач у Институту за хемију, технологију и металургију (ИХТМ) у Београду; 1989–1991: асистент-приправник на Хемијском факултету (ПМФ) Универзитета у Београду; 1991–1993: асистент; 1993–1998: доцент; 1998–2003: ванредни професор; од 2003: редовни професор на Хемијском факултету Универзитета у Београду.

Шеф је Катедре за примењену хемију на Хемијском факултету. Био је декан у два мандата (2010-2015), продекан за наставу и председник Савета Хемијског факултета Универзитета у Београду. Председник је Матичног одбора за астро- и гео-науке у Министарству за просвету и науку Републике Србије. Члан је Председништва Српског хемијског друштва, потпредседник Хумболт-клуба Србије. Члан је универзитетских стручних комисија. Био је председник Управног одбора Агенције за хемикалије Републике Србије, рецензент за потребе Комисије за акредитацију високошколских установа и студијских програма. Учествовао је у организовању више симпозијума (хемије животне средине, СХД), био је члан Управног одбора Института „Јосиф Панчић“ и Завода за заштиту природе Србије.

Пројекти - Био је или је сада руководио више пројеката у области основних истраживања Министарства за науку Републике Србије: „Проучавање структуре, састава и трансформације природних производа Земљине коре (кероген, битумен, нафта, гас)“; „Геохемијска испитивања у функцији проналажења нових лежишта фосилних горива и

заштите животне средине“; „Геохемијска испитивања седиментних стена – фосилна горива и загађивачи животне средине“. У САНУ је био сарадник на пројекту Одбора за хемију Одељења хемијских и биолошких наука: „Порекло, структура и особине органских супстанци седимената у функцији заштите животне средине и трагања за новим изворима енергије“ којим је руководио академик Драгомир Виторовић. Био је један од координатора међународне сарадње између Хемијског факултета и Института за нафтну хемију Сибирског одељења Руске академије наука у Томску, на тему: „Геохемијска испитивања у циљу проналажења нових лежишта фосилних горива и заштите животне средине“. У САНУ је члан одбора „Човек и животна средина“.

Међународна научна сарадња - Председник је Научног одбора европске асоцијације „Association of Chemistry and Environment“ (ACE). По завршетку последокторских студија (стипендиста Alexander von Humboldt фондације) био је у више махова на студијском боравку у Ахену (Institute of Geology and Geochemistry of Petroleum and Coal, RWTH). Има сталну сарадњу с Институтом за хемију нафте Сибирског одељења Руске академије наука у Томску. Био је један од руководиоца два TEMPUS-пројекта, а тренутно је један од руководиоца ERASMUS+ пројекта под насловом „ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education“ (сарадња с реномираним институтима и универзитетима у Енглеској, Француској, Немачкој, Чешкој Републици, Словачкој Републици и Словенији). Подручни је уредник часописа *Environmental Chemistry Letters* (Springer), рецензент је у научним часописима *Environ. Chemistry Letters*, *Environ. Geology*, *Environ. Sci. & Pollut. Res.*, *Energy and Fuels*, *J. of the Serbian Chem. Society* и *J. of Soil and Sediments*. Био је подручни уредник часописа *Journal of the Serbian Chemical Society*. Експерт је Европске комисије за FP7 пројекте. Био је председник Организационог одбора међународног научног скупа „The Sixth European Meeting on Environmental Chemistry“ (ЕМЕС6), одржаног 2005. године у Београду. На основу одлуке Научног одбора ACE-а, 2020. године поново ће организовати у Новом Саду ЕМЕС конференцију. Био је руководиоца билатералних пројеката са Немачком и са Кином и учесник на пројекту Japan International Cooperation Agency (JICA, током боравка у Јапану 2015. године, одржао 4 предавања по позиву).

Педагошке активности

На Хемијском факултету проф. Б. Јованчићевић предаје Органску геохемију и нафтне загађујуће супстанце, Индустријску хемију, Органске загађујуће супстанце и Ремедијацију. Објавио је уџбеник органске геохемије и практикум. Био је ментор: 15 докторских дисертација, 17 магистарских теза, 2 специјализације и више од 100 дипломских, завршних и мастер радова. Тренутно руководи израдом 5 докторских дисертација. Био је члан комисије за одбрану докторске дисертације на Минхенском универзитету. Заједно са колегама у наставни процес свог Факултета увео је студијски програм „Хемичар за животну средину“.

Квантитативни показатељи научне делатности кандидата

Објавио је три књиге у издању Springer-а. Научни опис професора Јованчићевића обухвата 98 публикација у међународним часописима (SCI-листа): 44 у водећим међународним часописима (M21a – 6, M21 – 25, M22 – 13), 54 у међународним часописима (M23). Сем тога, 12 у часопису међународног значаја ван листе, 15 у часописима националног значаја и 4 стручна рада са рецензијом. Објавио је и 1 прегледни рад у

међународном часопису, 3 прегледна рада у часопису од националног значаја, 2 поглавља у међународним књигама/монографијама. Уредник је и 3 посебне едиције. Обајвио је један уџбеник и практикум на српском језику. Урадио је и 31 стручни елаборат.

Б. Јованчићевић је саопштио 192 рада (4 пленарна и 2 секцијска, 27 усмено): 36 штампана у целини на међународним скуповима и 118 у изводу. По позиву председника Секције за хемију животне средине Америчког хемијског друштва усмено је саопштио рад на Симпозијуму у Вашингтону.

Укупна цитираност кандидата без аутоцитата је око 450. У SCI-часописима је забележено и више од 300 аутоцитата (укупна цитираност око 750). Укупни Х фактор је 13, а без аутоцитата, 9.

Кратак приказ најзначајнијих резултата кандидата

Главне области истраживања проф. Б. Јованчићевића су органска геохемија и хемија животне средине: корелација сирових нафти на основу биомаркерских корелационих параметара; корелација нафти и изворних стена за нафту; нови матурациони параметри нафти засновани на расподели и обилности нафталена и фенантрена и њихових метил-изомера; проучавање интеракција између минерала и органске супстанце седиментних стена; проучавање порекла и степена зрелости угљева; проучавање керогена уљних шејлова; органско-геохемијска испитивања неогенских седимената; проучавање судбине нафте као антропогене органске супстанце у животној средини; биодеградација нафте у природним геолошким условима и у животној средини; биоремедијација као поступак за уклањање нафтних загађујућих супстанци из животне средине.

Професор Јованчићевић је своја истраживања, крајем осамдесетих година прошлог века, започео у области органско геохемијских корелационих студија сирових нафти. У својим радовима је, прво са својим професорима, а касније самостално и са својим млађим сарадницима, у потпуности дефинисао нафте из свих нафтних и нафтно гасних поља југоисточног дела Панонског басена на територији Србије, према пореклу и геолошкој историји. До тада су у овим испитивањима били коришћени као биолошки маркери нормални алкани и изопреноидни алифатични алкани. Увођењем биолошких маркера типа стерана и терпана у корелационе студије нафти Србије, органско геохемијска школа Београдског универзитета учврстила је своје позиције међу светским истраживачким групама иза којих су стајале богате светске нафтне компаније. Ова истраживања су у то време била немогућа без употребе најмоћнијих инструмената органске анализе. Тако је Бранимир Јованчићевић и започео сарадњу са институтима у Немачкој (Clausthal-Zellerfeld, Hannover, Aachen), прво радећи своју магистарску и докторску тезу, а касније у оквиру постдокторских студија, као стипендиста престижне фондације Alexander von Humboldt. Нешто касније, у сарадњи са нафтним институтом у Томску (Русија) са сарадницима је у корелационе студије нафти домаћих лежишта и неких најважнијих лежишта Русије увео и матурационе параметре из расподеле и обилности ароматичних угљоводоника, пре свега фенантрена и његових метил изомера.

Пошто је нафта у генетској вези и са осталим облицима органске супстанце геосфере у циклусу угљеника у природи, своја органско геохемијска истраживања је употпунио испитивањима битумена и керогена седимената различите старости, матурисаности и порекла, али и испитивањима минералног дела седимената и њиховог каталитичког дејства. У том смислу су и истраживања изворних стена за нафту, домаћих

угљева различитог степена карбонификације и испитивања уљних шејлова. На тај начин је проф. Јованчићевић са својим сарадницима из истраживачке групе, којом руководи већ пуних двадесет пет година, заокружио геохемијски аспект нативне органске супстанце седиментних формација. Са својом групом данас представља водећег органског геохемичара у југоисточном делу Европе. До сада је публикувао са својим сарадницима, или раније са својим професорима, укупно 49 радова из ове области (28 у водећим међународним часописима). Ова истраживања поред фундаменталног, имају и препознатљив апликативни карактер у проналажењу нових лежишта нафте и гаса.

Посебна част му је указана тиме што је са једним од назначајнијих немачких хемичара из области органске геохемије и хемије животне средине, професором Јаном Шварцбауером (Jan Schwarzbauer), био у прилици да напише у издању Springer-а три књиге из серије под насловом „Fundamentals in Organic Geochemistry“. Тиме је ушао у ред ретких научника из Србије који су припремили научни материјал за учење хемије и на једном престижном европском универзитету, какав је Ахенски RWTH (видети предговор прве књиге из наведене серије, прилог у папирној верзији).

Међутим, пошто се нафта у природи налази и као антропогена загађујућа супстанца, проф. Јованчићевић је добар део својих истраживања посветио и увођењу метода за идентификацију нафтних полутаната у различитим сегментима животне средине, пручавању њене судбине и увођењу метода за ремедијацију подземних и површинских вода и земљишта. На основу резултата ових истраживања, који су публиковани у укупно 35 научних радова (10 у водећим научним часописима) формирао је на мастер нивоу студијског програма „Хемичар за животну средину“ (који је са сарадницима основао на матичном факултету), предмет „Органске загађујуће супстанце“. Средином деведесетих година ушао је област хемије животне средине. Учествовао је 2000. године у формирању европске асоцијације „Association of Chemistry and Environment“ у француском граду Нансију (Nancy), а нешто касније и у формирању официјелног часописа ове асоцијације *Environmental Chemistry Letters* (Springer). Данас је предсеник поменуте европске асоцијације и подручни уредник овог часописа (IF 3,594).

Проф. Јованчићевић је руководио испитивањима процене нафтно-гасног потенцијала Србије. На основу органско геохемијских параметара идентификоване су потенцијалне изворне стене за нафту. У периоду 1997–2000. руководио је и стручним пројектом процене еколошког статуса алувијалне формације реке Дунав.

Квалитативни показатељи

Проф. Јованчићевић је председник европске асоцијације „Association of Chemistry and Environment“ (ACE). Подручни је уредник часописа *Environmental Chemistry Letters* (Springer, IF 3,594). До сада је за овај часопис рецензирао 53 рада. Сем тога, рецензент је у научним часописима *Environ. Geology*, *Environ. Sci. & Pollut. Res.*, *Energy and Fuels*, *J. of the Serbian Chem. Society* и *J. of Soil and Sediments*. Био је подручни уредник часописа *Journal of the Serbian Chemical Society*. Био је експерт Европске комисије за FP7 пројекте.

Проф. Јованчићевић је заслужни члан Српског хемијског друштва (СХД). У оквиру Секције са хемију животне средине СХД-а (чији је био и председник) организовао је низ домаћих и међународних конференција из ове научне области. Посебно треба истаћи да је био је председник Организационог одбора међународног научног скупа „The Sixth European Meeting on Environmental Chemistry“ (ЕМЕС6), одржаног 2005. године у

Београду. На основу одлуке Научног одбора АСЕ-а, 2020. године поново ће организовати у Новом Саду ЕМЕС конференцију. Председник је Матичног одбора за астро- и гео-науке у Министарству за просвету и науку Републике Србије. Члан је Председништва Српског хемијског друштва, потпредседник Хумболт-клуба Србије. Члан је универзитетских стручни комисија. За потребе Комисије стални је рецензент за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

Одјек резултата

Проф. Јованчићевић се бави проучавањем нафте и сродних облика органске супстанце литосфере - с једне стране, као фосилног горива у смислу процене порекла и геолошке историје, а с друге стране, као загађујуће супстанце свеприсутне у животној средини. Нативни и антропогени аспект нафте у оквиру седиментних геолошких форамција и у оквиру различитих сегмената животне средине, заједно са професором Ахенског универзитета, Jan Schwatzbauer-ом, сумирао је у три књиге у оквиру Springer-ове едиције „Fundamentals in Organic Geochemistry“ („Fossil Matter in the Geosphere“, „From Biomolecules to Chemofossils“ и „Organic Pollutants in the Geosphere“). Четврта књига о аналитичким методама у органској геохемији је у завршној фази. Има врло висок углед међу колегама у Европи, посебно у области хемије животне средине, о чему сведочи податак да су га на последњем састанку борда европске асоцијације „Association of Chemistry and Environment“, који је у децембру месецу 2017. године одржан у Порту (Португалија) представници из Немачке, Француске, Шпаније, Русије, Словеније, Велике Британије, Италије и Чешке Републике изабрали за председника.

У Србији је руководилац једине истраживачке групе која се бави органско геохемијским испитивањима. Код последњег рангирања Министарства за науку (резултати конкурса за последњи пројектни циклус) међу 435 пријављених пројеката на основним истраживањима, пројекат проф. Јованчићевића био је рангиран на шесто место. У последњем истраживачком циклусу са овог пројекта је публикувано 124 SCI рада. Од почетка деведесетих година учествовао је у организацији, или водио организацију свих научних конференција Српског хемијског друштва из области хемије животне средине. На свом матичном факултету је са сарадницима увео студијски програм на основном и мастер нивоу „Хемичар за животну средину“.