

Универзитет у Београду

Институт за хемију, технологију и металургију

Институт од националног значаја за Републику Србију (ИХТМ)

Његошева 12, Београд

НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА ХЕМИЈУ, ТЕХНОЛОГИЈУ И МЕТАЛУРГИЈУ

Одлуком Научног већа Института за хемију, технологију и металургију (бр. 1463/13.11.2024) одређени смо за чланове Комисије за писање извештаја за избор у звање *научни саветник* др Јована Тадића, дипломираног хемичара, научног сарадника Лоренс Беркли националне лабораторије, САД. На основу достављене документације о научно-истраживачком раду кандидата, у складу са критеријумима Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС“ број 49/2019) и Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“ број 159 од 20. децембра 2020. год.) подносимо Научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

I. Биографски подаци

Јован Тадић рођен је у Београду, 13. јула 1974. године, где је завршио и основну и средњу школу, Прву Београдску гимназију (природно-математички смер). Хемијски факултет Универзитета у Београду уписао је 1993. године, а завршио 1998. године. Исте године одлази на студијски боравак на Институт Макс Планк у Маинцу, Немачка, где наредне 3 године у лабораторији за хемијску кинетику и фотохемију прикупља експерименталне резултате који ће послужити као основ магистарске и докторске тезе, под руководством Др. Герта Мортгата и Др. Пола Крутзена, добитника Нобелове награде за Хемију 1995. године. Магистарску тезу под насловом *”Фотохемија n-бутанала и n-пентанала у вештачкој атмосфери”* брани 28.12.2001 године, а докторску дисертацију под насловом *”Фотофизички и фотохемијски процеси одабраних карбонилних једињења на различитим парцијалним притисцима кисеоника”* брани 11.13.2003. године.

Након одбрањене докторске дисертације, неколико година Јован Тадић се бави унапређењем синтетичких протокола неколико индустријских хемијских производа, укључујући оптимизацију синтезе биодизела, геополимера, адитива за бетонске и малтерске смеше, оптимизацију нутритивног састава смеша са исхрану и тов животиња, под окриљем предузећа *”Ortek technology doo”*.

2010. године Јован Тадић одлази у САД на постдокторске студије, у истраживачки центар Ејмс Америчке свемирске агенције (NASA), где се бави експерименталним мерењима гасова стаклене баште и озона уз коришћење самостално развијене, јединствене мерне платформе монтиране на млазни авион. Поред студија просторне-временске дистрибуције гасова стаклене баште, Јован Тадић се бави и мерењима у функцији валидације сателитских мерења сателита GOSAT, Јапанске Свемирске Агенције, проучавањем стратосферских интрузија, те прикупљањем

података за процесу емисионог флукса гасова стаклене баште из различитих извора у региону америчких држава Калифорније и Неваде. За изведена сложена мерења током боравка у Ејмс центру награђен је Специјалним признањем Ејмс центра 2011. године, и Специјалним признањем Америчке свемирске агенције (NASA) 2012. године.

Након завршених постдокторских студија у Ејмс центру Америчке свемирске агенције (NASA), Јован Тадић добија понуду за упис других постдокторских студија на Карнеги институту за науку при универзитету Стенфорд, на одељењу за глобалну екологију, те исте започиње у марту 2013. године. Студије су фокусиране на моделирање атмосферско-хемијског транспорта гасова стаклене баште и примену геостатистичких метода (инверзног моделирања и криговања) на процену флукса из критичних екосистема. Током овог периода посебна пажња је посвећена развоју метода за процену флукса гасова из тачкастих извора, јер је у светлу најаве пореза на емисију угљеника недостатак експерименталних протокола и пратећих математичких процедура означена као критична од стране надлежних тела Уједињених нација. 2015. године завршава друге постдокторске студије и постаје виши научни сарадник Карнеги центра, где остаје до краја 2016. године. Током боравка у Каргени центру, Јован Тадић је објавио серију научних радова специфицираних у Библиографији, и био гост на више предавања по позиву.

Током боравка на Каргени центру, Јован Тадић полаже и диференцијални и пријемни испит на Филозофском факултету Универзитета у Београду, те на истом уписује и друге докторске студије са фокусом на теме предбиолошке (хемијске) и биолошке еволуције симетрије и комплексности. Други докторску дисертацију под насловом "Филозофски аспекти биолошке комплексности" брани 19. јуна 2024. године на Филозофском факултету Универзитета у Београду.

Након завршеног боравка у Каргени центру, крајем 2016. године Јован Тадић се запошљава у Лоренс Беркли националној лабораторији где има статус научног сарадника. Током боравка у Лоренс Беркли лабораторији, Јован Тадић се фокусира на хемијску динамику арктичких екосистема, као најугроженијих ефектом стаклене баште, од учешћа у развоју *in situ* мерне платформе монтиране на специјалан аутономни воз на северу Аљаске (округ Ваггоу) у оквиру мисије НГЕЕ Арктик, до сателитских и авионских посматрања арктичких екосистема, али и других. Поред ове централне теме, Јован Тадић се бави серијом разнородних али сродних тема, и објављује радове у експерименталним и теоретским областима генетике, вештачке интелигенције, филозофије науке, примењене математике, итд., приступајући им из правца хемије, или анализирајући њихове хемијске аспекте.

Др Јован Тадић је до сада објавио 48 научних радова различитих категорија (13 из категорије M21a, 19 из категорије M21, 10 из категорије M22, 4 из категорије M23 и два из категорије M4) и 30 саопштења на међународним и националним научним конференцијама (једно из категорије M33, 28 из категорије M34 и једно из категорије M64), уз одбрањене докторске дисертације из Хемијских наука и Филозофије. Број остварених поена изван периода застаревања износи 286,27. Према бази података *ResearchGate* укупан број цитата објављених радова износи 915, а Хиршов индекс износи 20, односно 19 без самоцитата.

Др Јован Тадић рецензирао је преко 100 научних радова у реномираним научним часописима, укључујући *Nature*.

Др Јован Тадић био је шеф два пројекта финансираних од стране Министарства одбране САД и Министарства за водне ресурсе Калифорније. Члан је за одбрану

докторске дисертације *Александре Михајлиди – Зелић*, дипломираног хемичара под називом „Диференцијација геолошког и антропогеног порекла главних неорганских јонских врста урбаног атмосферског аеросола“. Члан је American Geophysical Union и European Geophysical Union.

II Библиографија

Јован Тадић, виши научни сарадник (звање истекло)

ORCID број: <https://orcid.org/0000-0003-4655-5063>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=9jDqdv8AAAAJ&hl=en&oi=sra/>

Библиографија је разврстана на две листе: листа (А) представља научне резултате од претходног избора у звање, док листа (Б) представља научне резултате пре претходног избора у звање. Цитираност је дата према бази *ResearchGate*.

(А) РАДОВИ У ПЕРИОДУ 2010-2024

1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја

У периоду 2010 - 2024: M20 = 279,91

У периоду 2010 - 2024: ИФ = 177,75

Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a=10; 5×10+1×8,33+3×7,14+2×5,55+1×5+1×4,55 = 100,4 поена)

1.1 Yates, E.L., Iraci, L.T., Roby, M.C., Pierce, R.B., Johnson, M.S., Reddy, P.J., Tadić, J.M., Loewenstein, M. and Gore, W.. Airborne observations and modeling of springtime stratosphere-to-troposphere transport over California. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 2013, 13(24), pp.12481-12494\$.

DOI: <https://doi.org/10.5194/acp-13-12481-2013>,

IF(5) 5.633 (2011)

M21a, **7.14 поена,

Meteorology & Atmospheric Sciences 3/71

[9 аутора]

Цитираност: 46

1.2. Tadić, J.M., Loewenstein, M., Frankenberg, C., Butz, A., Roby, M., Iraci, L.T., Yates, E.L., Gore, W. and Kuze, A.. A Comparison of In Situ Aircraft Measurements of Carbon Dioxide and Methane to GOSAT Data Measured Over Railroad Valley Playa, Nevada, USA, *IEEE T. Geosci. Remote*, 2014, 52, 7764-7774\$.

DOI: 10.1109/TGRS.2014.2318201.

IF(5) 4.112 (2014)

M21a, **7.14 поена,

Geochemistry & Geophysics 11/79

[9 аутора]
Цитираност: 34

1.3. Tadić, J.M., Qiu, X., Yadav, V. and Michalak, A.M.. Mapping of satellite Earth observations using moving window block kriging. *Geoscientific Model Development*, 2015, 8(10), pp.3311-3319.

DOI: 10.5194/gmd-8-3311-2015
IF(5) 6.174 (2013)
M21a, 10 поена,
Geosciences, Multidisciplinary 5/174
[4 аутора]
Цитираност: 29

1.4. Tanaka, T., Yates, E., Iraci, L.T., Johnson, M.S., Gore, W., Tadić, J.M., Loewenstein, M., Kuze, A., Frankenberg, C., Butz, A. and Yoshida, Y.. Two-year comparison of airborne measurements of CO₂ and CH₄ with GOSAT at Railroad Valley, Nevada. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 2016, 54(8), pp.4367-4375\$.

DOI: 10.1109/TGRS.2016.2539973
IF(5) 5.193 (2016)
M21a, **5,55 поена,
Geochemistry & Geophysics 4/84
[11 аутора]
Цитираност: 21

1.5. Tadić, J.M., Qiu, X., Miller, S. and Michalak, A.M.. Spatio-temporal approach to moving window block kriging of satellite data v1.0. *Geoscientific Model Development*, 2017, 10(2), pp.709-720.

DOI: 10.5194/gmd-10-709-2017
IF(5) 5.280 (2015)
M21a, 10 поена,
Geosciences, Multidisciplinary 14/190
[4 аутора]
Цитираност: 26

1.6. Tadić, J.M., Michalak, A.M., Iraci, L., Плић, V., Biraud, S.C., Feldman, D.R., Bui, T., Johnson, M.S., Loewenstein, M., Jeong, S. and Fischer, M.L.. Elliptic cylinder airborne sampling and geostatistical mass balance approach for quantifying local greenhouse gas emissions. *Environmental science & technology*, 2017, 51(17), pp.10012-10021\$.

DOI: 10.1021/acs.est.7b03100
IF(5) 7.250 (2017)
M21a, **4,55 поена,
Environmental Sciences 11/242
[13 аутора]
Цитираност: 19

1.7. Shiga, Y.P., Tadić, J.M., Qiu, X., Yadav, V., Andrews, A.E., Berry, J.A. and Michalak, A.M.. Atmospheric CO₂ observations reveal strong correlation between regional net biospheric carbon uptake and solar-induced chlorophyll fluorescence. *Geophysical Research Letters*, 2018, 45(2), pp.1122-1132.

DOI: 10.1002/2017GL076630

IF(5) 4.909 (2018)

M21a, 10 поена,

Geosciences, Multidisciplinary 14/196

[7 аутора]

Цитираност: 24

1.8. Feldman, D.R., Collins, W.D., Biraud, S.C., Risser, M.D., Turner, D.D., Gero, P.J., Tadić, J., Helmig, D., Xie, S., Mlawer, E.J. and Shippert, T.R.. Observationally derived rise in methane surface forcing mediated by water vapour trends. *Nature Geoscience*, 2018, 11(4), pp.238-243\$.

DOI: 10.1038/s41561-018-0085-9

IF(5) 15.781 (2018)

M21a, **5 поена,

Geosciences, Multidisciplinary 1/196

[12 аутора]

Цитираност: 55

1.9. Miller, S.M., Michalak, A.M., Yadav, V. and Tadić, J.M.. Characterizing biospheric carbon balance using CO₂ observations from the OCO-2 satellite. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 2018, 18(9), pp.6785-6799.

DOI: 10.5194/acp-18-6785-2018)

IF 5.668 (2018)

M21a, 10 поена,

Meteorology & Atmospheric Sciences 8/86

[4 аутора]

Цитираност: 36

1.10. Luo, X., Keenan, T.F., Fisher, J.B., Jiménez-Munoz, J.C., Chen, J.M., Jiang, C., Ju, W., Perakalapudi, N.V., Ryu, Y. and Tadić, J.M.. The impact of the 2015/2016 El Niño on global photosynthesis using satellite remote sensing. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2018, 373(1760), p.20170409\$.

DOI: 10.1098/rstb.2017.0409

IF(5) 7.192 (2017)

M21a, **5,55 поена,

Biology 7/87

[11 аутора]

Цитираност: 36

1.11. Liu, X., Weinbren, A.L., Chang, H., Tadić, J.M., Mountain, M.E., Trudeau, M.E., Andrews, A.E., Chen, Z. and Miller, S.M.. Data reduction for inverse modeling: an adaptive approach v1. 0. *Geoscientific Model Development*, 2021, 14(7), pp.4683-4696.\$

DOI: 10.5194/gmd-2020-246)

IF 8.622 (2021)

M21a, **7,14 поена,

Geosciences, Multidisciplinary 7/200

[9 аутора]

Цитираност: 2

1.12. Tadić, J.M.. On Mathematical and Logical Realism and Contingency. *Mathematics*, 2023, 11(7), p.1747.

DOI: <https://doi.org/10.3390/math11071747>

IF 2.592(2021)

M21A, 10 поена,

Mathematics 36/94

[1 аутор]

Цитираност: 0

1.13. Đorđević, D., Tadić, J.M., Grgur, B., Ristić, R., Sakan, S., Brezjanović, J., Stevanović, V. and Šolaja, B.. The influence of exploration activities of a potential lithium mine to the environment in Western Serbia. *Scientific Reports*, 2024, 14(1), p.17090\$.

DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-68072-9>

IF(5) 4.9(2022)

M21a, **8,33 поена,

Multidisciplinary Science 20/72

[8 аутора]

Цитираност: 0

Рад у врхунском међународном часопису (M21 = 8 поена; 13×8+2×6,67+1×5,71 +1×4 +1×3,33 = 130,38)

1.14. Tadić, J.M., Xu, L., Houk, K.N. and Moortgat, G.K.. Photooxidation of n-octanal in air: Experimental and theoretical study. *The Journal of Organic Chemistry*, 2011, 76(6), pp.1614-1620.

DOI: <https://doi.org/10.1021/jo102133m>,

IF 4.450 (2011)

M21, 8 поена,

Chemistry, Organic 9/56

[4 аутора]

Цитираност: 15

1.15. Tadić, J.M. and Xu, L.. Ab Initio and Density Functional Theory Study of Keto–Enol Equilibria of Deltic Acid in Gas and Aqueous Solution Phase: A Bimolecular Proton Transfer Mechanism. *The Journal of Organic Chemistry*, 2012, 77(19), pp.8621-8626.

DOI: 10.1021/jo301575c
IF 4.564 (2012)
M21, 8 поена,
Chemistry, Organic 10/57
[2 аутора]
Цитираност: 11

1.16. Yates, E.L., Iraci, L.T., Austerberry, D., Pierce, R.B., Roby, M.C., Tadić, J.M., Loewenstein, M. and Gore, W.. Characterizing the impacts of vertical transport and photochemical ozone production on an exceedance area. *Atmospheric Environment*, 2015, 109, pp.342-350.\$

DOI: 10.1016/j.atmosenv.2014.09.002
IF(5) 3.841 (2015)
M21, **6,67 поена,
Meteorology & Atmospheric Sciences 17/84
[8 аутора]
Цитираност: 17

1.17. Johnson, M.S., Yates, E.L., Iraci, L.T., Loewenstein, M., Tadić, J.M., Wecht, K.J., Jeong, S. and Fischer, M.L.. Analyzing source apportioned methane in northern California during Discover-AQ-CA using airborne measurements and model simulations. *Atmospheric Environment*, 2014, 99, pp.248-256\$.

DOI: 10.1016/j.atmosenv.2014.09.068
IF(5) 3.797 (2013)
M21, **6,67 поена,
Environmental Sciences 39/216
[8 аутора]
Цитираност: 9

1.18. Tadić, J.M., Ilić, V. and Biraud, S.. Examination of geostatistical and machine-learning techniques as interpolators in anisotropic atmospheric environments. *Atmospheric Environment*, 2015, 111, pp.28-38.

DOI: 10.1016/j.atmosenv.2015.03.063)
IF(5) 3.841 (2015)
M21, 8 поена,
Environmental Sciences 48/225
[3 аутора]
Цитираност: 42

1.19. Tadić, J.M. and Michalak, A.M.. On the effect of spatial variability and support on validation of remote sensing observations of CO₂. *Atmospheric Environment*, 2016, 132, pp.309-316.

DOI: 10.1016/j.atmosenv.2016.03.014

IF(5) 3.948 (2016)

M21, 8 поена,

Environmental Sciences 54/229

[2 аутора]

Цитираност: 10

1.20. Johnson, M.S., Xi, X., Jeong, S., Yates, E.L., Iraci, L.T., Tanaka, T., Loewenstein, M., Tadić, J.M. and Fischer, M.L.. Investigating seasonal methane emissions in Northern California using airborne measurements and inverse modeling. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 2016, 121(22), pp.13-753.\$

DOI: 10.1002/2016JD025157

IF(5) 3.850 (2016)

M21, **5,71 поена,

Meteorology & Atmospheric Sciences 19/85

[9 аутора]

Цитираност: 8

1.21. Zheng, Y., Unger, N., Tadić, J.M., Seco, R., Guenther, A.B., Barkley, M.P., Potosnak, M.J., Murray, L.T., Michalak, A.M., Qiu, X. and Kim, S.. Drought impacts on photosynthesis, isoprene emission and atmospheric formaldehyde in a mid-latitude forest. *Atmospheric Environment*, 2017, 167, pp.190-201\$.

DOI: 10.1016/j.atmosenv.2017.08.017

IF(5) 4.042 (2017)

M21, **3,33 поена,

Environmental Sciences 54/242

[14 аутора]

Цитираност: 21

1.22. Tadić, V., Petrić, M., Uzelac, B., Milošević, S., Vujčić, Z., Stevanović, J. and Tadić, J.. Phenol removal from solution using different varieties of lettuce (*Lactuca sativa* L.)—Part 1. *Scientia Horticulturae*, 2018, 231, pp.210-218.

DOI: 10.1016/j.scienta.2017.12.025) M21

IF(5) 2.315 (2018)

M21, 8 поена,

Horticulture 5/36

[7 аутора]

Цитираност: 4

1.23. Tadić, V., Tadić, J., Milošević, S., Cingel, A., Prodanović, O., Ćosić, T. and Vujčić, Z.. Phenol induced physiological stress in hydroponically grown lettuce (*Lactuca sativa* L.)—Part 2. *Scientia Horticulturae*, 2018, 232, pp.71-83.

DOI: 10.1016/j.scienta.2017.12.024) M21
IF(5) 2.315 (2018)
M21, 8 поена,
Horticulture 5/36
[7 аутора]
Цитираност: 1

1.24. Ryoо, J.M., Iraci, L.T., Tanaka, T., Marrero, J.E., Yates, E.L., Fung, I., Michalak, A.M., Tadić, J., Gore, W., Bui, T.P. and Dean-Day, J.M.. Quantification of CO₂ and CH₄ emissions over Sacramento, California, based on divergence theorem using aircraft measurements. *Atmospheric Measurement Techniques*, 2019, 12(5), pp.2949-2966\$.

DOI: 10.5194/amt-12-2949-2019)
IF 3.841 (2018)
M21, **4 поена,
Meteorology & Atmospheric Sciences 20/86
[12 аутора]
Цитираност: 22

1.25. Tadić, J.M. and Biraud, S.C.. Effects of climate change on precipitation and the maximum daily temperature (T_{max}) at two US military bases with different present-day climates. *Climate*, 2020, 8(2), p.18.

DOI: 10.3390/cli8020018)
IF(5) 5.633 (2020)
M21, 8 поена,
Environmental Sciences 67/274
[2 аутора]
Цитираност: 4

1.26. Williams, I.N., Lee, J.M., Tadić, J., Zhang, Y. and Chu, H.. Modeling spatial heterogeneity in surface turbulent heat flux in the US Southern Great Plains. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 2020, 125(13), p.e2019JD032255..

DOI: 10.1029/2019JD032255)
IF(5) 4.626 (2020)
M21, 8 поена,
Meteorology & Atmospheric Sciences 27/94
[5 аутора]
Цитираност: 10

1.27. Tadić, J.M. and Biraud, S.C.. Identification of Bias in Satellite Measurements Using its Geospatial Properties. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, 2020, 18(12), pp.2077-2081.

DOI: 10.1109/LGRS.2020.3015174
IF 3.966 (2020)
M21, 8 поена,

Geochemistry & Geophysics 20/88

(2 аутора)

Цитираност: 1

1.28. Tadić, J.M., Miller, S., Yadav, V. and Biraud, S.C.. Greenhouse gas fluxes from Alaska's North Slope inferred from the Airborne Carbon Measurements campaign (ACME-V). *Atmospheric Environment*, 2021, 248, p.118239.

DOI: 10.1016/j.atmosenv.2021.118239

IF(5) 6.027 (2020)

M21, 8 поена,

Environmental Sciences 78/279

[4 аутора]

Цитираност: 6

1.29. Ilić, V. and Tadić, J.. Active learning using a self-correcting neural network (ALSCN). *Applied Intelligence*, 2022, 52(2), pp.1956-1968.

DOI: 10.1007/s10489-021-02515-y)

IF 5.086

M21, 8 поена,

Computer Science, Artificial Intelligence 35/139

[2 аутора]

Цитираност: 17

1.30. Feldman, D.R., Tadić, J.M., Arnold, W. and Schwarz, A.. Establishing a range of extreme precipitation estimates in California for planning in the face of climate change. *Journal of Water Resources Planning and Management*, 2021, 147(9), p.04021056.

DOI: 10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0001410)

IF(5) 2.864(2020)

M21 8 поена,

Water Resources 27/94

[4 аутора]

Цитираност: 9

1.31. Tadić, J.M., Ilić, V., Ilić, S., Pavlović, M. and Tadić, V. Hybrid Machine Learning and Geostatistical Methods for Gap Filling and Predicting Solar-Induced Fluorescence Values. *Remote Sensing*, 2024, 16(10), p.1707.

DOI: <https://doi.org/10.3390/rs16101707>

IF(5) 5.6(2022)

M21, 8 поена,

Environmental Science 73/275

[5 аутора]

Цитираност: 0

**Радови у истакнутом међународном часопису (M22) (M22 = 5 поена;
6×5+3.12 = 33.12)**

1.32. Tadić, J.M., Moortgat, G.K., Bera, P.P., Loewenstein, M., Yates, E.L. and Lee, T.J.. Photochemistry and photophysics of n-butanal, 3-methylbutanal, and 3, 3-dimethylbutanal: Experimental and theoretical study. *The Journal of Physical Chemistry A*, 2012, *116*(24), pp.5830-5839.

DOI: <https://doi.org/10.1021/jp208665v>

IF(5) 2.980 (2009)

M22, 5 поена,

Chemistry, Physical 46/134

[6 аутора]

Цитираност: 23

1.33. Yates, E.L., Schiro, K., Lowenstein, M., Sheffner, E.J., Iraci, L.T., Tadić, J.M. and Kuze, A.. Carbon dioxide and methane at a desert site—a case study at Railroad Valley playa, Nevada, USA. *Atmosphere*, 2011, *2*(4), pp.702-714.

DOI: <https://doi.org/10.3390/atmos2040702>

IF 2.7

M22, 5 поена,

Meteorology & Atmospheric Sciences 54/94

[7 аутора]

Цитираност: 14

1.34. Tadić, J.M.. Comment on “308 nm Photolysis of Nitric Acid in the Gas Phase, on Aluminum Surfaces, and on Ice Films”. *The Journal of Physical Chemistry A*, 2012, *116*(42), pp.10463-10464.

DOI: [10.1021/jp307052w](https://doi.org/10.1021/jp307052w)

IF 2.946 (2011)

M22, 5 поена,

Chemistry, Physical 9/33

[1 аутор]

Цитираност: 82

1.35. Yates, E.L., Detweiler, A.M., Iraci, L.T., Bebout, B.M., McKay, C.P., Schiro, K., Sheffner, E.J., Kelley, C.A., Tadić, J.M. and Loewenstein, M.. Assessing the role of alkaline soils on the carbon cycle at a playa site. *Environmental Earth Sciences*, 2013, *70*, pp.1047-1056.\$

DOI: [10.1007/s12665-012-2194-x](https://doi.org/10.1007/s12665-012-2194-x)

IF(5) 1.750 (2013)

M22, **3.12 поена,

Geosciences, Multidisciplinary 83/174

[10 аутора]

Цитираност: 45

1.36. Tadić, J.M. and Biraud, S.C.. An approach to estimate atmospheric greenhouse gas total columns mole fraction from partial column sampling. *Atmosphere*, 2018, 9(7), p.247.

DOI: 10.3390/atmos9070247

IF 2.046 (2018)

M22, 5 поена,

Meteorology & Atmospheric Sciences 45/86

[2 аутора]

Цитираност: 4

1.37. Tadić, J.M., Williams, I.N., Tadić, V.M. and Biraud, S.C.. Towards hyper-dimensional variography using the product-sum covariance model. *Atmosphere*, 2019, 10(3), p.148.

DOI: 10.3390/atmos10030148

IF(5) 2.437 (2019)

M22, 5 поена,

Meteorology & Atmospheric Sciences 50/93

[4 аутора]

Цитираност: 4

1.38. Tadić, J.M., Korenić, A. and Perović, S.. Symmetry and Historicity in the Game of Life: Modifying Rules to Simulate Evolutionary Dynamics. *Symmetry*, 2024, 16(8), p.1024.

DOI: <https://doi.org/10.3390/sym16081024>

IF 2.7 (2022)

M22, 5 поена,

Multidisciplinary Science 36/73

[3 аутора]

Цитираност: 0

Радови у међународном часопису (M23) (M23 = 3 поена; $1 \times 3 + 2 \times 2,5 = 8$)

1.39. Vojin, T., Snežana, M., Aleksandar, C., Marija, P., Milana, T., Dragana, A., Jovan, T. and Angelina, S.. Production of hairy root cultures of lettuce (*Lactuca sativa* L.). *Central European Journal of Biology*, 2014, 9, pp.1196-1205.\$

DOI: <https://doi.org/10.2478/s11535-014-0351-9>

IF(5) 0.936 (2012)

M23, **2,5 поена,

Biology 58/82

[8 аутора]

Цитираност: 14

1.40. Tadić, V., Petrić, M., Milošević, S., Cingel, A., Raspor, M., Spasojević, D. and Tadić, J.. Effect of phenol on germination capacity and polyphenol oxidase, peroxidase and catalase activities in lettuce. *Archives of Biological Sciences*, 2014, 66(4), pp.1503-1514..

DOI: 10.2298/ABS1404503T)
IF 0.791 (2012)
M23, 3 поена,
Biology 60/82
[7 аутора]
Цитираност: 13

1.41. Tadić, V., Balaž, A.M., Petric, M.P., Milošević, S., Zelenović, N.D., Raspor, M.Z., Tadić, J. and Prodanović, R.. Cloning of the gene for a carbohydrate oxidase from *Lactuca sativa* in the yeasts *Saccharomyces cerevisiae* and *Pichia pastoris*. *Hemijska industrija*, 2015, 69(6), pp.689-701.\$

DOI: 10.2298/HEMIND140823003T
IF 0.562 (2013)
M23, **2,5 поена,
Engineering, Chemical 103/133
[8 аутора]
Цитираност: 1

Радови саопштени у Националном часопису међународног значаја (M24 = 2 поена; 2×2= 4)

1.42. Tadić, J.M.. The refutation of counterfactual and conditional approaches to causation. *Theoria*, 2015, *Beograd*, 58(1), pp.39-50.

DOI: 10.2298/THEO1501039T)
IF Нема
M24, 2 поена
[1 аутор]

1.43. Tadić, J.M.. On (non) universality of color experience. *Theoria*, 2016, *Beograd*, 59(3), pp.34-48.

DOI: 10.2298/THEO1603034T
IF Нема
M24, 2 поена
[1 аутор]

2. Зборници међународних научних скупова (M30)

У периоду 2009 - 2024: M30 = 10.17

Радови саопшетени на скупу међународног значаја, штампани у целини (M33)

M33 $1 \times 1 = 1$

- 2.1. Velibor Ilić, Jovan Tadić and Aleksandra Imširagić. Kriging with machine learning covariates in environmental sciences: A hybrid approach. GeoMLA, Geostatistics and Machine Learning Applications in Climate and Environmental Sciences, at Belgrade, Serbia, June 2016, ISBN 978-86-7518-190-3, pages 14-18.

Радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у изводу (M34)

M34 $10 \times 0,5 + 4 \times 0,42 + 2 \times 0,36 + 3 \times 0,31 + 0,28 + 0,21 + 0,19 + 0,16 = 9,17$

- 2.2 E. Yates, M. Lowenstein, L. Iraci, K. Akihiko, J. Tadić, S. Vay, and S. Kawa, Atmospheric measurements of carbon dioxide and methane at Railroad Valley playa, Nevada, USA. Poster presented at the EGU Conference in Vienna, Austria, 2011, Halls X/Y / Attendance Wed, 06 Apr, 17:30–19:00. (Poster) (<https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2011/EGU2011-9142.pdf>)
M34 - 0,5 poena.
- 2.3 Iraci, Fladeland, Loewenstein, J. Tadić, Gore, Trias, R. Olson, Yates, Schiro, Sheffner, Kolyer, Bui, Bruegge, Crisp, Kuze, E. Olsen, Wunch, Podolske, An Observing Architecture for Synthesis of Multi-platform Observations of Carbon Dioxide over Railroad Valley, NV, AGU Meeting 2011. (Poster) (<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2011AGUFM.A33C0236I/abstract>)\$
M34 - **0,16 poena
- 2.4 E. L. Yates, K. Schiro, E. J. Sheffner, B. Bebout, R. Berthold, J. DeMarines, A. Detweiler, M. Fladeland, L. T. Iraci, C. Kelley, R. Koyler, C. McKay, M. Loewenstein, J. Tadić, Spatial and temporal variability in atmospheric CO₂ and CH₄ at Railroad Valley playa, a mid-latitude desert site, Abstract A41B-0090 presented at 2011 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 5-9 Dec. (<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2011AGUFM.A41B0090Y/abstract>)\$
M34 - **0,21 poena
- 2.5 J. Tadić, M. Loewenstein, L. T. Iraci, W. Gore, K. Schiro, R. Olson, E. J. Sheffner, E. L. Yates, Development of a new platform for airborne measurements of atmospheric CO₂ and CH₄ and comparison with GOSAT measurements at Railroad Valley playa, Nevada, American Geophysical Union, Fall Meeting 2011, abstract #A33C-0240. (Poster)\$ (<https://ntrs.nasa.gov/api/citations/20120016231/downloads/20120016231.pdf>)
M34 - **0,42 poena
- 2.6 Rebekah A. Olson, Laura T. Iraci, Warren J. Gore, Jovan M. Tadić, Emma L. Yates, Max Loewenstein, Emmett A. Quigley, Antonio A. Trias, Ryan L. Walker, In situ measurements of carbon dioxide (CO₂), methane (CH₄), and ozone (O₃) over the Sierra Mountains of central California and western Nevada, Abstract A33C-0234 presented at 2011 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 5-9 Dec. (<https://www.researchgate.net/publication/258458017>)\$
M34 - **0,36 poena

- 2.7 K. A. Schiro, E. L. Yates, E. J. Sheffner, L. T. Iraci, B. Bebout, R. Berthold, C. Bruegge, J. DeMarines, A. Detweiler, M. Fladeland, C. Kelley, R. Koyler, C. McKay, M. Loewenstein, J. Tadić, In-Situ Greenhouse Gas Measurement Comparisons in Railroad Valley, NV to Identify Local Point Sources and Quantify their Influences on Observed Background Concentrations, Abstract A41B-0089 presented at 2011 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 5-9 Dec. (<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2011AGUFM.A41B0089S/abstract>)\$ M34 - **0,19 poena
- 2.8 J. Tadić; M. Loewenstein; C. Frankenberg; L.T. Iraci; W. Gore; E.L. Yates, Two year (2011-2012) observations of atmospheric CO₂ and CH₄ and comparison with GOSAT measurements at Railroad Valley playa, Nevada, A41A-0005, AGU Dec 2012. (Poster) (https://airbornescience.nasa.gov/content/AJAX_Presentations_and_Publications) M34 - 0,5 poena
- 2.9 E.L. Yates; M.C. Roby; L.T. Iraci; J. Tadić; M. Loewenstein; W. Gore; D. Austerberry, In-situ Observations of springtime stratosphere-troposphere exchange events over California, A53Q-0430, AGU Dec 2012 (Poster). (<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2012AGUFM.A53Q0430Y/abstract>) M34 - 0,5 poena
- 2.10 E. L. Yates, L. T. Iraci, D. Austerberry, M. C. Roby, Jovan M. Tadić, T. Tanaka, M. Loewenstein, W. Gore, Observations of ozone transport from the free troposphere to an exceedance area, A040. Abstract A23A-0168 presented at 2013 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 9-13 Dec. (<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2013AGUFM.A23A0168Y/abstract>)\$ M34 - **0,42 poena.
- 2.11 Emma L. Yates, Matthew S. Johnson, Marc L. Fischer, Jovan M. Tadić, Tomoaki Tanaka, Max Loewenstein, Warren Gore, Laura T. Iraci, Analyzing methane emissions from the San Joaquin Valley, California using combined airborne and tower measurements, 16th conference of American meteorological society, 2-6 February 2014, Room C113 (The Georgia World Congress Center) (<https://ams.confex.com/ams/94Annual/webprogram/Paper231044.html>)\$ M34 - **0,42 poena
- 2.12 Tanaka, T., Yates, E L, Iraci, L T, Loewenstein, M, Gore, W, Tadic, J, Lopez, J P, Shiomi, K, Kawakami, S, Kuze, A, Yokota, T., Comparisons of aircraft measurements of greenhouse gases with GOSAT data. Abstract A21G-0141 presented at 2013 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 9-13 Dec. (<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2013AGUFM.A21G0141T/abstract>)\$ M34 - **0,28 poena
- 2.13 Iraci, L T, Johnson, M S, Yates, E L, Tanaka, T, Sweeney, C, Tadic, J, Roby, M, Andrews, A E, Lopez, J P, Assessing Day-to Day Variability in the Vertical Distribution of Methane, Carbon Dioxide, and Ozone over Railroad Valley, NV, Abstract A31C-0082 presented at 2013 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 9-13 Dec. (<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2013AGUFM.A31C0082I/abstract>)\$ M34 - **0,36 poena
- 2.14 Jovan M. Tadić, Yoichi Shiga, Mae Qiu and Anna M. Michalak, Mapping of solar-induced fluorescence at high spatio-temporal resolution using GOME-2 satellite observations, 5th International Workshop on Remote Sensing of Vegetation Fluorescence, Paris, France, 22-24 April, 2014. (The Workshop was at the same time a conference; Poster). M34 - 0,5 poena

- 2.15 Yoichi Paolo Shiga, Jovan Tadic, Vineet Yadav, Xuemei Qui, Joseph A Berry, Joanna Joiner and Anna M Michalak, Satellite Measurements of Solar-Induced Fluorescence Help to Constrain CO₂ Fluxes in Atmospheric Inversions, Abstract A33G-3273 presented at 2014 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 15-19 Dec., #3112. (<https://agu.confex.com/agu/fm14/meetingapp.cgi/Paper/9756>)
M34 - 0,5 poena
- 2.16 Matthew S. Johnson, Xin Xi, Emma L. Yates, Laura T. Iraci, Christopher Potter, Tomoaki Tanaka, Max Loewenstein, Jovan Tadic, Seongeun Jeong, Marc L. Fischer, Investigating seasonal emissions of carbon dioxide and methane in northern California using airborne measurements and inverse modeling, Abstract A33G-3273 presented at 2014 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 15-19 Dec. (<https://agu.confex.com/agu/fm14/meetingapp.cgi/Paper/4007>)\$
M34 - **0,31 poena
- 2.17 Tomoaki Tanaka, Emma L. Yates, Laura T. Iraci, Matthew S. Johnson, Jimena Lopez, Max Loewenstein, Warren Gore, Jovan Tadic, Akihiko Kuze, Shuji Kawakami, Comparison of airborne measurements of greenhouse gases over Railroad Valley, Nevada to satellite and model results, A068, AGU Dec 2014. (Poster) (<https://agu.confex.com/agu/fm14/meetingapp.cgi/Paper/19375>)\$
M34 - **0.31
- 2.18 Y. Zheng, N. Unger, M. P. Barkley, R. Seco, **J. Tadić**, A. Guenther, and A. Michalak, Relationships between photosynthesis and formaldehyde as a probe of isoprene emission, AGU Dec2015. (Poster) (<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2015AGUFM.A43G0388Z/abstract>)
M34 - 0,5 poena
- 2.19 Tomoaki Tanaka, Laura Iraci, Emma Yates, Warren Gore, Naoko Saitoh, Jovan M. Tadić, Kei Shiomi, Shuji Kawakami, Akihiko Kuze, and Colm Sweeney, Characterization and validation of CH₄ profiles derived from the GOSAT thermal infrared band, AGU Dec2015. (Poster) (<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2015AGUFM.A41I0166T/abstract>)\$
M34 - **0,31 poena
- 2.20 Xiaoling Liu, Arlyn Andrews, He Chang, Maricate Maountain, Thomas Nehrcorn, Jovan Tadić, Michael Trudeau, and Scot M. Miler. Data Compression to Improve the Computational Efficiency of Inverse Modeling with Large Satellite Datasets. AGU Dec 2018, poster A11F-2267 (<https://agu.confex.com/agu/fm18/meetingapp.cgi/Paper/437466>)\$
M34 - **0,42 poena
- 2.21 Iraci, L. T., M. Loewenstein, J. Tadic, W. Gore, and E. Yates. 2012. "In-situ Vertical Profiles of Carbon Dioxide and Methane over Railroad Valley, Nevada" OCO-2 Science Team Meeting, Feb. 16-18, Pasadena, CA. (https://airbornescience.nasa.gov/content/AJAX_Presentations_and_Publications).
M34 - 0,5 poena
- 2.22 Xiaoling Liu, He Chang, August Weinbren, Maricate Maountain, Jovan Tadić, Michael Trudeau, and Scot M. Miler. Data Compression to Improve Inverse Modeling with Large Satellite Datasets: An Example from OCO-2. AGU Dec 2019, poster A41S-2632 (<https://agu.confex.com/agu/fm19/meetingapp.cgi/Paper/605097>)
M34 - 0,5 poena
- 2.23 Hanson, Chad, Biraud, Sebastien, Tadić, Jovan, and Torn, Margaret. Fine scale UAV based Albedo Mapping. AGU Dec 2019, poster B41L-2476 (<https://agu.confex.com/agu/fm19/meetingapp.cgi/Paper/614602>)
M34 - 0,5 poena

2.24 Brown, Colette; Tadić, Jovan; Curtis, Bryan; Dengel, Sigrid; Torn, Margaret. The Importance of Fine-Scale Variability in Anticipating Heterogeneous Environmental Changes in Polygon Tundra Landscapes, AGU 2023, poster C32C-10 (<https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1299809>)
M34 - 0,5 poena

3. Радови саопштени на скупу националног значаја, штампани у изводу (M64)

M64 1 x 0,2 = 0,2

3.1 Jovan Tadić and Sébastien C. Biraud. Application of hyper-dimensional variography and kriging to create distributed meteorological forcing fields. 2017 ARM/ASR PI meeting.(Poster)
M64 - 0.2 poena.

Магистарске и докторске тезе (M70)

Одбрањена докторска дисертација (M71; 6 поена)

3.2 Jovan M. Tadić, „Filozofski aspekti biološke kompleksnosti“, Doktorska disertacija, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu, jun 2024.

M71 ** 0 poena

Укупно бодова: 100,4 + 130,38 + 33,12 + 8 + 4 + 1 + 9,17 + 0,2 + 0 = 286,27

(Б) Радови објављени у периоду пре 2010. године

1. Tadić, J., Juranić, I. and Moortgat, G.K., 2001. Photooxidation of n-hexanal in air. *Molecules*, 6(4), pp.287-299. IF 4.41

IF 4.41,
M22, 5 poena,
Chemistry, Multidisciplinary 63/178
[3 authors]
Citiranost: 37

2. Tadić, J., Juranić, I. and Moortgat, G.K., 2001. Pressure dependence of the photooxidation of selected carbonyl compounds in air: n-butanal and n-pentanal. *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, 143(2-3), pp.169-179. .

IF 4.13,
M22, 5 poena,
Chemistry, Physical 65/162

[3 authors]
Citiranost: 78

3. Junkermann, W., Brühl, C., Perner, D., Eckstein, E., Trautmann, T., Früh, B., Dlugi, R., Gori, T., Ruggaber, A., Reuder, J. and Zelger, M., 2002. Actinic radiation and photolysis processes in the lower troposphere: Effect of clouds and aerosols. *Tropospheric Chemistry: Results of the German Tropospheric Chemistry Programme*, pp.413-441..

IF – 2.16,
M23, 3 poena,
Meteorology & Atmospheric Sciences 62/94
[18 authors]
Citiranost: 28

4. Tadić, J.M., Juranić, I.O. and Moortgat, G.K., 2002. Photooxidation of n-heptanal in air: Norrish type I and II processes and quantum yield total pressure dependency. *Journal of the Chemical Society, Perkin Transactions 2*, (1), pp.135-140.

[Ceased to exist in 2002]
Citiranost: 28

5. Tadić, J., Moortgat, G.K. and Wirtz, K., 2006. Photolysis of glyoxal in air. *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, 177(2-3), pp.116-124..

DOI: 10.1016/j.jphotochem.2005.10.010,
IF 2.286 (2005),
M22, 5 poena, Chemistry, Physical 37/111
[3 authors]
Citiranost: 49

III Пет најзначајнијих научних резултата кандидата:

1. D. R. Feldman, W. D. Collins, S. C. Biraud, M. D. Risser, D. D. Turner, P. J. Gero, J. M. Tadić, D. Helmig, S. Xie, E. J. Mlawer, T. R Shippert & M. S. Torn.
Observationally derived rise in methane surface forcing mediated by water vapour trends. *Nature Geosciences*, 11, 238-243 (2018).

- рад објављен и чаопису бр. 1 у тематској области којој припада. Јован Тадић је одрадио упоредну анализу ефеката апсорпције метана и водене паре у инфра-црвеном делу спектра, и одредио степен синергије енергетских ефеката ова два једињења коришћењем машинског учења. Рад је показао да апсорпција метана и његови енергетски ефекти у великој мери зависе од вертикалне дистрибуције концентрације водене паре.

2. Jovan M. Tadić, Anna M. Michalak, Laura Iraci, Velibor Ilić, Sebastien C. Biraud, Daniel R. Feldman, Thaopaul Bui, Matthew S. Johnson, Max Loewenstein, Seongeun Jeong, Marc L. Fischer, Emma L. Yates, and Ju-Mee Ryoo. Elliptic Cylinder Airborne Sampling and Geostatistical Mass Balance Approach for Quantifying Local Greenhouse Gas Emission., Environ. Sci. Technol. 2017, 51, 17, 10012-10021.

- рад који се директно односи на један од императива УН - развој поузданих метода за квантификацију флукса гасова из тачкастих извора и самим тим има потенцијално велики друштвени значај. Др Јован Тадић развио је комплетну формалну методологију за превођење тачкастих мерења у процену флукса гасова стаклене баште, укључујући развој новог експерименталног протокола и математичког формализма за обраду његових резултата. У дотадашњој пракси емисија из тачкастих извора вршена је мерењем концентрација у вертикалној равни уз ветар од извора, и оној низ ветар, па обогаћење или осиромашење конституената атмосфере рачунато из разлике. У овом раду, развијен је нови експериментални протокол у ком се узорковање гасова врши у цилиндричном профилу који је лакши за изведбу, али компликованији за математичку обраду јер вектор ветра не стоји под правим углом у односу на површину цилиндра. Др Јован Тадић, као први аутор овог рада, је применио нов метод на рачунање флукса угљен-диоксида и метана из рафинерије код Сан Арда, у Калифорнији.

3. Jovan M. Tadić, Xuemei Qiu, Scot Miller, and Anna M. Michalak. Spatio-temporal approach to moving window block kriging of satellite data v1.0, Geosci. Model Dev., 10, 709-720, 2017.

- један од најцитиранијих радова, са фокусом на проблем неkontинуалног мерења гасова стаклене баште, угљен-диоксида и метана, коришћењем сателитских платформи. Рад је показао је како се методе геостатистичког криговања концентрација гасова стаклене баште могу успешно проширити на простор-временски домен. Рад је резултовао у позиву Др Јована Тадића да методу представи на Caltech институту. Јован Тадић развио је нову методу простор-временског криговања коришћењем "product-sum" модела коваријантне структуре концентрација угљен-диоксида и применио је на креирање глобалних мапа угљен-диоксида и метана.

4. Jovan Tadić, Ivan Juranić, Geert K. Moortgat, Pressure dependence of the photooxidation of selected carbonyl compounds in air: n-butanal and n-pentanal, Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, 2001.

- рад који презентује биту промену фотохемијског понашања хомологих алдехида, на прелазу из Ц4 у Ц5 дужине ланца. Изузетно цитиран рад за област фотохемије и фотофизике. Јован Тадић је извео све експерименте у фотохемијском реактору, анализирао и интерпретирао добијене резултате.

5. Đorđević, D., Tadić, J.M., Grgur, B., Ristić, Ratko, Sakan, Sanja, Brezjanović, Jelena, Stevanović, Vladimir, Šolaja, Bogdan, The influence of exploration activities of a potential lithium mine to the environment in Western Serbia, Sci Rep 14, 17090 (2024).

- први рад о еколошким поледицама експерименталних бушотина компаније Рио Тинто у долини Јадра, Србија, по индексу популарности у првих 1% радова сличне старости објављених у свим научним журналима на свету (279 од 220 хиљада

радова). Са још два коаутора Јован Тадић је иницирао студију, учествовао у узимању узорака, и интерпретацији добијених резултата, као и написао конклеткстуалну и геополитичку анализу у Уводу рада.

IV Приказ објављених радова 2010 - 2024

Научно-истраживачки рад др Јована Тадића обухвата више научних дисциплина, па се његови научни резултати могу груписати у више тематских целина.

Централну област научно-истраживачког рада др Јована Тадића представљају проблеми хемије атмосфере, кроз призму и теоријских (фотофизички и фотохемијски параметри деградације више одабраних молекулских врста, укључујући испитивања квантних приноса, механизма деградације, потенцијала за генерисање слободних радикала током фотохемијских трансформација, и рачунарско хемијски третман испитиваних реакција) и практичних аспеката (проблеми и технике *in situ* и даљинских мерења). Научно-истраживачки напори у његовом раду су готово увек били мотивисани акутном потребом да се одговори на неко од актуелних питања. Тако је експериментално и теоријско испитивање фотохемије алдехида инспирисано акутном потребом да се утврде извори слободних радикала у фотохемијски иницираним разлагањима органских супстанци у гасној фази у урбаној тропосфери. Развој геостатистичких интерполационих и инверзних техника инспиран је акутном потребом да се атмосферски узорци преведу у процене емисионе или апсорпционе моћи површине земљишта (флуксева) у окружењу мерних места, док је развој техника за процену емисије гасова из тачкастих извора наведен као један од приоритета из разлога све актуелнијег увођења еколошких такси и пореза. На сличан начин, анализа емисије из регионалних и локалних извора на далеком северу Земље адресира једно од централних дилема глобалне екологије – питање да ли је и у којој мери глобално загревање дестабилизовало пермафрост у арктичком кругу. За праћење хемијских реакција у гасној фази користио је неколико инструменталних техника, а пре свега *cavity ring-down*, FTIR и UV/VIS спектроскопију.

У радовима А-1.14, А-1.15, А-1.32, А-1.34 (као и Б-1 до Б-5) описана су фотохемијска истраживања одабраних једињења, са циљем утврђивања механизма деградације, квантних приноса, ултра-виолетног апсорпционог спектра, и капацитета за производњу слободних радикала распадањем у атмосфери уз присуство ултра-виолетног зрачења. Показано је да се механизми деградације хомологих алдехида битно мењају на прелазу од *n*-бутанала у *n*-пентанал у хомологом низу линеарних алдехида, где се код нижих алдехида доминантно јавља слободно-радикалски механизам, а код виших механизам на бази унутрашње преградње молекула.

У радовима А-1.1, А-1.2, А-1.4, А-1.16, А-1.17, А-1.20, А-1.33, А-1.35 описани су резултати мерења атмосферске концентрације гасова стаклене баште и озона коришћењем уникатне мерне платформе развијене у Ејмс центру Америчке свемирске агенције, и импликације ових мерења на разумевање читавог низа еколошких феномена, укључујући стратосферске интрузије и њихов ефекат на граничне тропосферске вредности озона (А-1.1, А-1.16), разумевање дистрибуције и временске динамике флука гасова стаклене баште из урбаних депонија и подручја под фармама (А-1.17, А-1.20), валидације и калибрације других платформи (сателита) за мерење гасова стаклене баште (А-1.2, А-1.4), и разумевање динамике емисије гасова стаклене баште из пустињских екосистема (А-1.33, А-1.35).

Након преласка у групу Проф. Др. Ане Мичалак (од 2013.-2016. год.), али и након преласка у Лоренс Беркли националну лабораторију 2016. године, научно-истраживачки рад др Јована Тадића се, поред експерименталних мерења односи на развој геостатистичких метода за процену вредности мерених еколошких и хемијских варијабли на местима недоступним и даљинском и *in situ* мерењу. Методологија развијена у овом периоду нашла је примену у обради резултата сателитских мерења неколико сателита који прате стање планетарног екосистема, укључујући јапански GOSAT, OCO-2, IASI, и SCIAMACHY. Радови из ове групе спајају фундаментална и практична истраживања, од развоја фундаменталних метода и техника обраде резултата до разумевања динамике екохемијских процеса, нпр. утицаја суше на и Ел Нињо ефекта на фотосинтетичку активност биомасе (А-1.10), или утицаја топлења пермафроста на биогену емисију метана из земљишта (А-1.8, А-1.28)). Рад публикован у првом часопису у овој научној области, *Nature geosciences* (ИФ 15,78), сведочи о утицајности и значају ове врсте истраживања. У том периоду развијени су експериментални протоколи и математички модели за процену концентрација или флуксева гасова стаклене баште (и осталих варијабли) у произвољној резолуцији на планетарном, регионалом и локалном нивоу (А-1.3, А-1.5, А-1.11, А-1.18, А-1.19, А-1.27, А-1.31), затим протоколи и математички алати за процену флуксева гасова стаклене баште из тачкастих и локалних извора (нпр. урбаних центара) (А-1.6, А-1.24, А-1.36, А-1.37), анализиран је утицај стреса биосфере на капацитет апсорпције угљен-диоксида из ваздуха (А-1.7), вршена је карактеризација баланса угљеника у глобалном екосистему коришћењем сателитских мерења угљен-диоксида (А-1.9), анализиран је утицај суше на емисију формалдехида и изопрена из шумских екосистема (А-1.21), анализирана је хетерогеност флукса гасова стаклене баште у одабраним екосистемима (А-1.26), процењиван је ефекат стаклене баште на регионалну климатологију (А-1.25, А-1.30). Паралелно са овим истраживањима, Др Јован Тадић се бави и истраживањима различитих метода биоремедијације земљишта и пречишћавања загађених вода, нпр. коришћењем зелене салате за уклањање фенола из воде (А-1.22, А-1.23), ефектима присуства фенола у окружењу на метаболичку активност салате (А-1.40), клонирањем гена који регулишу метаболичко процесирање фенола у салати (А-1.41), и развојем чистих култура ткива корена салате (А-1.39).

Последњих година, тематски опус радова је проширен на теме предбиолошке (хемијске) еволуције у оквиру докторских студија из Филозофије (2021.-2024.), који резултује научним радом А-1.38 у ком је анализиран проблем настанка симетрије у хемијској и биолошкој еволуцији. Затим, у неколико радова Др Јован Тадић се бави филозофским аспектима математике, физике и хемије, па тако у раду А-1.12 анализира онтолошки статус закона одржања, у раду А-1.42 показује на примеру Ле Шателјеовог принципа у хемији проблеме у каузалном и контра-фактуалном моделу узрочности, у раду А-1.43 показује приказује проблеме објективизације тробојне перцепције боја базирани на три протеина људског ока која детектују боју. У раду А-1.29 развијан је модел машинског учења са посебним својствима, директно примењив на домен хемије У раду А-1.13 анализирани су последице експерименталних бушотина у долини Јадра ради истраживања налазишта литијума на састав воде и земљишта, са акцентом на еко-хемијске и еко-токсиколошке аспекте.

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

1. Показатељи успеха у научном раду:

1.1. Награде и признања

Др Јован Тадић је добитник специјалног признања АМЕС (Ејмс) центра америчке свемирске агенције (NASA), 2011, за тимски рад при атмосферском мерењу концентрације гасова стаклене баште у циљу калибрације јапанског ГОСАТ сателита (**Прилог 1**).

Др Јован Тадић је добитник специјалног признања америчке свемирске агенције (NASA), 2012 године, за исти експериментални допринос (**Прилог 2**).

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

-

1.3. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова

Др Јован Тадић је члан уређивачког одбора Scientific & Academic Publishing, са фокусом на физичку хемију. Др Јован Тадић је рецензирао преко 100 научних радова. Најчешћи часописи у којима је др Јован Тадић био рецензент су:

- Atmosphere
- Remote sensing
- Environmental science and technology
- Atmospheric environment
- Environmental modeling and software
- Applied sciences

Позивна писма за извођење рецензија научних радова у 2024. години приложена су у Прилогу "Reviewing_invitations.zip". Само у 2024. години Др Јован Тадић био је позван да изведе рецензије 15 пута, укључујући и рецензију за часопис Nature. (**Прилог 3**)

Позивна писма за уређивање специјалних издања часописа у 2023-2024. години приложена су у прилогу "Special issue invitation.zip", укупно 8. (**Прилог 4**)

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

2.1. Допринос развоју науке

Допринос др Јована Тадића развоју науке одвијао се у неколико равни: 1) Кроз серију лабораторијских и теоријских експеримената (рачунарско-хемијских симулација) др Јован Тадић је допринео разумевању процеса који утичу на формирање фотохемијског смога у урбаној тропосфери, настајање слободних радикала, порекло карбоксилних киселина у атмосфери, као и фотохемије енола, 2) кроз учествовање у експерименталним напорима у циљу развоја техника *in situ* и даљинског мерења концентрације релевантних атмосферских конститутената (пре свега гасова стаклене баште), 3) кроз развој геостатистичких техника просторне интерполације ради

компензовања експерименталних ограничења мерних платформи, и 4) кроз примену и развој техника вештачке интелигенција у еколошком и екохемијском домену.

Др Јован Тадић је у серији експеримената у фотохемијској комори опремљеној ФТИР и УВ спектрофотометром анализирао главне правце фоторазградње алдехида (Ц4-Ц8, глиоксала и пирувинске киселине), квантификовао производе разградње, утврдио квантне приносе, као и проценио хемијско-кинетичке параметре фотоиндукованих реакција. Посебна пажња посвећена је фотохемији енола, за коју се испоставило да представља синтетички пут добијања необјашњиво високих концентрација карбоксилних киселина у урбаној атмосфери. Такође, Др Јован Тадић је неколико година руководио авионским мерењима угљен-диоксида, метана и озона из истраживачког центра АМЕС америчке свемирске агенције. Циљ мерења била је континуална валидација и калибрација јапанског сателита ГОСАТ, лансираног за потребе глобалног праћења концентрације најважнијих гасова стаклене баште. Поред главног циља, мерења су била усмерена и на разумевање стратосферских интрузија, као и ефеката локалних извора, депонија, пољопривреде на локалну атмосферску динамику гасова стаклене баште. Овај висегодишњи напор резултовао је бројним научних радовима. Поред експериментално-лабораториског рада, и теренских мерења, Др Јован Тадић је провео неколико година развијајући методе моделирања просторно-временске варијабилности уопште, карактеризације коваријантних структура у просторима произвољне димензионалности, интерполације и екстраполације, као и фузије геостатистичких метода и метода базираних на вештачкој интелигенцији у циљу разумевања динамике климатских промена. Резултати су саопштени кроз серију научних радова, а Др Јован Тадић је једну од развијених метода обраде сателитских података представио на скупу ОЦО-2 у NASA JPL/Caltech лабораторији непосредно пред лансирање ОСО-2 сателита америчке свемирске агенције. Метода је и данас у употреби у обради сателитских мерења атмосферских хемијских конституената.

Постигнути научни резултати остварени су у оквиру постдокторских студија у два наврата (у америчкој свемирској агенцији и Carnegie центру за глобалну екологију), током сталног запослења у Lawrence Berkeley националној лабораторији (2016-2018), те у оквиру два пројекта финансираних у оквиру министарства за водне ресурсе Калифорније и министарства одбране САД, специфицираних у прилогу.

2.2. Менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова

Менторство-докторска дисертација:

Јован Тадић је члан комисије за одбрану докторске дисертације *Александре Михајлиди – Зелић*, дипломираног хемичара под називом „Диференцијација геолошког и антропогеног порекла главних неорганских јонских врста урбаног атмосферског аеросола“.

На редовној седници Наставно-научног већа Хемијског факултета Универзитета у Београду, одржаној 8. јула 2021. године, изабрани су чланови Комисије за подношење извештаја о оцени научне заснованости и оправданости предложене теме за израду докторске дисертације кандидата *Александре Михајлиди-Зелић* у саставу: 1) Др Ксенија Стојановић, редовни професор, Универзитет у Београду – Хемијски факултет, 2) Др Драгана Ђорђевић, научни саветник, Универзитет у Београду – Институт за хемију, технологију и металургију, 3) Др Драган Манојловић, редовни професор, Универзитет у Београду – Хемијски факултет, 4) Др Дубравка Релић, ванредни професор, Универзитет у Београду – Хемијски факултет и 5) **Др Јован Тадић, виши**

научни сарадник, Climate and Ecosystem Sciences Division, Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, USA. Извештај о оцени научне заснованости и оправданости предложене теме је на ННВ Хемијског факултета усвојен 10. 11. 2021. год., а сагласност Већа научних области природних наука Универзитета у Београду о прихватању теме је дата на седници одржаној 25.11.2021. год.

2.3. Педагошки рад

-

2.4. Међународна сарадња

1. Др Јован Тадић је у периоду 2010-2013 (као постдоктор) био члан AJAX тима АМЕС центра америчке свемирске агенције (NASA), задужен за развој и употребу нове мерне платформе за мерење гасова стаклене баште засновану на “cavity ring-down” спектроскопији, тада новој методи спектроскопског *in situ* мерења. Рад је подразумевао активну сарадњу са руководиоцем лабораторије за инструментацију америчке свемирске агенције др. Максом Лувенштајном, као и са другим сарадницима из осталих центара америчке свемирске агенције – Goddard, Langley i JPL. Сарадња је резултовала у бројним научним радовима и конференцијским саопштењима (референце А1.1, А1.2, А1.4, А1.7, А1.16, А1.17, А1.20, А1.24, А1.32, А1.33, А1.35).

2. Др Јован Тадић је у периоду 2010-2013 (као постдоктор и касније виши научни сарадник) учествовао у пројектима на Carnegie Institution, у департману за глобалну екологију, где је сарађивао са многобројним научницима од којих се издваја др. Ана Мичалак, професор геостатистике на Универзитету Станфорд и вођа групе за геостатистику на Carnegie институту. Сарадња је резултовала у бројним заједничким научним радовима и конференцијским саопштењима (референце А1.3, А1.5-А1.7, А1.9, А1.19, А1.21, А1.24)

3. Др Јован Тадић је периоду 2016-2018 био стално запослен на Lawrence Berkeley National Lab, у статусу Geological project scientist, где је сарађивао са бројним научницима у и ван ове истраживачке установе, а што је резултовало у серији научних публикација (референце А1.6, А1.8, А1.10, А1.11, А1.18, А1.25- А1.28, А1.30, А1.36).

Током постдокторских студија у Америчкој свемирској агенцији, на Карнеги Институту, као и рада у Лоренс Беркли лабораторији, Др Јован Тадић је активно сарађивао са бројним научно-истраживачким институцијама у и ван САД, при чему се под сарадњом подразумева само она интеракција која је у најмању руку резултовала публиковањем заједничког рада или конференцијског саопштења, и то:

- Max Planck Институтом за хемију атмосфере, Немачка (референца А1.14, А1.32)

- Универзитетом у Калифорнији, САД (референца А1.14, А1.15)

- Johns Hopkins Универзитетом, САД (референца А1.33.)

- Јапанском свемирском агенцијом (JAXA), Јапан (референца А1.33)

- Универзитетом у Мизурију, САД (референца А1.35)

- Америчком океанографском и атмосферском агенцијом (NOAA), САД (referenca A1.1)
- Одељењем за јавно здравље Колорада, САД (референца A1.1)
- Jet propulsion лабораторијом, Caltech, САД (референца A1.2)
- Karlsruhe Institute of Technology, Немачка (референца A1.2)
- Институтом за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Србија (референца A1.39)
- Универзитетом Харвард, САД (референца A1.17)
- РТ-ТК Институтом за компјутерске системе, Србија (референца A1.18)
- Хемијским Факултетом Универзитета у Београду, Србија (референца A1.41)
- Универзитетом Јејл, САД (референца A1.21)
- Универзитетом у Егзетеру, Велика Британија (референца A1.21)
- Универзитетом у Лестеру, Велика Британија (референца A1.21)
- Универзитетом ДеПол, САД (референца A1.21)
- Универзитетом у Рочестеру, САД (референца A1.21)
- Универзитетом у Инсбруку, Аустрија (референца A1.21)
- OakRidge националном лабораторијом, САД (референца A1.21)
- Универзитетом у Висконсину, САД (референца A1.8)
- Универзитетом у Колораду, САД (референца A1.8)
- Лоренс Ливермор националном лабораторијом, САД (референца A1.8)
- Лабораторијом за атмосферска истраживања у Лексингтону, САД (референца A1.8)
- Pacific Northwest националном лабораторијом, САД (референца A1.8)
- Универзитетом у Валенсији, Шпанија (референца A1.10)
- Универзитетом у Торонту, Канада (референца A1.10)
- Универзитетом у Сеулу, Јужна Кореја (референца A1.10)
- Универзитетом у Нанџингу, Кина (референца A1.10)
- Калифорнијским министарством за водне ресурсе, САД (референца A1.30)
- Технолошко-металуршким факултетом, Универзитета у Београду, Србија (референца A1.13)
- Институтом за Хемију, Технологију и Металургију, Србија (референца A1.13)
- Универзитетом Северне Флориде, САД (референца A1.13)
- Српском академијом наука и уметности, Србија (референца A1.13)
- NASA Langley истраживачким центром, САД (конф. саопштење A2.7)
- NASA Goddard истраживачким центром, САД (конф. саопштење A2.7)

- Интернационалним свемирским универзитетом, Француска (конф. саопштење А2.9)
- Bay Area Институтом за проучавање животне средине, САД (конф. саопштење А2.12)
- Националним институтом за проучавање животне средине, Јапан (конф. саопштење А2.17)
- Институтом за технологију из Џорџије, САД (конф. саопштење А2.21)

Укључујући три матичне (NASA, Carnegie Институт, и Лоренс Беркли националну лабораторију) куће, Др Јован Тадић је до сада сарађивао са истраживачима из 43 научно-истраживачке институције, из 10 земаља света, рачунајући само сарадњу која је резултовала у научним публикацијама, и не узимајући у обзир сарадњу старију од 2010. године.

3. Организација научног рада:

3.1. Руковођење пројектима, потпројектима и задацима

Руковођење пројектима

1. Др Јован Тадић је био ко-руководилац пројекта “Estimation of Downscaled Precipitation and Temperature for Dry/Extreme Warming and Wetter/Moderate Warming Conditions for California” финансираног од стране Министарства за водне ресурсе Калифорније, у периоду 15.10.2018 – 17.07.2020, уговор број 46-12308 између Lawrence Berkeley National Lab и Министарства за водне ресурсе Калифорније. Резултати рада објављени су у међународном часопису *Journal of Water Resources Planning and Management* (referenca broj A1.44 u bibliografiji u prilogu). (**Прилог 5**)

2. Др Јован Тадић је био ко-руководилац пројекта „Determining the Temporal and Spatial Scales of Nonstationarity in Temperature and Precipitation across the Continental United States for a Given Emissions Scenario” финансираног од стране Министарства одбране САД током 2018. године, уговор број 105841-002 између Lawrence Berkeley National Lab и Министарства одбране САД. Резултати рада објављени су у међународном часопису *Climate* (referenca broj A1.38 u bibliografiji u prilogu). (**Прилог 6**)

3. Др Јован Тадић је током 2017. године руководио пројектом “Photo-oxidation of higher aldehydes: the ethenol puzzle” (кодна ознака NASA A.20 - 17-ACLS) финансираног од стране ЕУ програма Eurochamp-2020. (**Прилог 7**)

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

-

4. Квалитет научних резултата:

4.1. Утицајност научних резултата

Утицајност публикованих резултата научноистраживачког рада др Јована Тадића, огледа се у цитираности публикованих радова.

Радови др Јована Тадића, путем сервиса *ResearchGate* на дан 11.25.2024 год., укупно су цитирани укупно 925 пута, Хиршов индекс, h-индекс = 19 (без аутоцитата). Цитираност на сервису Scopus износи 630, Хиршов индекс, h-индекс = 16 (без аутоцитата). Цитираност је документована на веб сајту <https://www.researchgate.net/profile/Jovan-Tadic>.

4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Параметри квалитета часописа у којима су објављени радови др Јована Тадића дати су у библиографији као редни број у датој дисциплини (тј. позиција часописа у одређеној области, у години публикавања или у претходне две) и импакт фактор. Током свог целокупног научноистраживачког рада у последњих 15 година, др Јован Тадић је аутор и коаутор 48 научних радова у научним часописима међународног значаја категорије M20 (13 радова M21a, 18 радова M21, 7 радова M22, 3 рада M23 и 2 рада M24) и 25 саопштења на скуповима међународног и националног значаја, са укупним импакт фактором = **286,27**.

Сви радови из категорија M21a, M21 и M22 (укупно 38) који се категоришу за за избор у ово звање (научни саветник), имају импакт фактор већи од 1.9; два рада имају импакт фактор између 2 и 3; четири рада имају импакт фактор између 3 и 4; пет радова имају импакт фактор између 4 и 5, док сви остали радови имају импакт фактор већи од 5. Најутицајнији рад објављен је у часопису *Nature geosciences* (IF 15.78) који је и први часопис у свом научном домену.

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

Радови кандидата припадају различитим групама - од експерименталних радова у природноматематичким наукама, преко нумеричких симулација, до *in situ* експеримената на терену. На основу критеријума наведених у Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, урађено је нормирање радова према броју коаутора и групи припадности. Нормирани број бодова је израчунат и приказан у библиографији (обележен у Библиографији радова знаком "***"). Радови, у којима је након нормирања по формули прописаној Правилником дошло до смањења броја бодова, у библиографији су означени са \$. Остали радови имају до пет или седам коаутора, у зависности од групе припадности, и по Правилнику не подлежу умањењу броја бодова нормирањем, па су рачунати са пуном тежином.

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

Научно истраживачки рад др Јована Тадића је фокусиран на истраживања везана за фотохемијска лабораторијска мерења у гасној фази, сложена мерења концентрације атмосферских конституената покретним лабораторијама (пре свега гасова стаклене баште), теоријски развој геостатистичких математичких метода и метода базираних на вештачкој интелигенцији са директном применом у еколошкој хемији и хемијском инжењерству. До сада је његов научни рад праћен и личним ангажовањем у

престижним научним институцијама у иностранству, Max Planck институтом у Немачкој, америчкој свемирској агенцији (NASA), Carnegie институтом у САД, и Lawrence Berkeley националном лабораторијом у САД. Др Јован Тадић је први аутор на 20 радова који су публиковани у међународним часописима, и аутор за кореспонденцију на истих 20 радова, од 43 рада (без конференцијских саопштења) која улазе у бодовање за избор у звање.

Осим сарадње са институцијама у САД које су већ наведене, списка институција са којих потичу коаутору објављених радова, др Јован Тадић је остварио сарадњу са истраживачима из научних института - европским заједничким истраживачким центром (JRC) Испри, Италија, Универзитетом у Копенхагену, Данска, и Националним центром за научна истраживања (CNRS) у Орлеансу, Француска.

4.5. Допринос кандидата реализацији коауторских радова

Од укупно 48 публикованих радова у међународним часописима у каријери, др Јован Тадић је први аутор на 24 рада (A1.2, A1.3, A1.5, A1.6, A1.12, A1.14, A1.15, A1.18, A1.19, A1.25, A1.27, A1.28, A1.31, A1.32, A1.34, A1.36- A1.38, A1.42, A1.43 и 1(Б),2(Б),4(Б),5(Б), и у иста 24 рада је аутор одговоран за кореспонденцију. Други аутор је на 5 радова (A1.7, A1.13, A1.23, A1.29, A1.30). Пет радова је директно проистекло из докторске дисертације из хемије (14 и 1(Б),2(Б),4(Б),5(Б)), један из докторске дисертације из филозофије (A1.38), док је преосталих 42 рада заједно са коауторима урадио независно од докторских дисертација.

У реализацији свих радова учествовао је у експерименталном раду и/или теренским мерењима, анализи и дискусији добијених резултата и у писању целих или делова радова.

У радовима где је Др Јован Тадић био први аутор, други аутор и последњи аутор (A1.9, A1.10, A1.22), учествовао је у дефинисању основне идеје, припреми и извођењу лабораторијског експеримента и/или теренског мерења, анализи и тумачењу резултата, писању рада, комуникацији са рецензентима, као и кореспонденцији са уредницима. Остали радови су резултат рада мултидисциплинарних тимова, при чему је кандидат дао кључан или врло истакнут допринос њиховом остваривању.

Допринос кандидата др Јована Тадића у свим објављеним радовима је углавном у складу са редоследом навођења аутора у радовима: први, други и последњи аутори су најважнији, при чему је један од њих кореспондентни аутор (аутор за преписку). У свим радовима које је др Јован Тадић објавио, први аутор је писао радове. Остали коаутори (у средини) су поређани по доприносу.

Радови се односе на неколико тематских области, развој геостатистичких метода за обраду сателитских мерења глобалне концентрације и атмосферске динамике угљен-диоксида и са тим у вези активности биосфере, квантификацију ефеката стаклене баште, биоремедијацију отпадних вода, развој компјутационих и аналитичких метода за квантификацију емисије гасова из тачкастих (локалних) или регионалних извора, анализу ефеката климатских промена на климатске екстреме и обрасце, развој нових метода вештачке интелигенције, генетичку анализу и еко-токсиколошке студије.

Научно-истраживачи радови, које је кандидат публиковао заједно са коауторима у целокупном изборном периоду, обухватају четири главне области:

1. Анализа, карактеризација и квантификација ефеката климатских промена на унутрашњу динамику глобалног или регионалних екосистема (радови: A1.7, A1.9, A1.10, A1.21, A1.25, A1.26, A1.28, A1.30).
2. Развој нових или унапређење постојећих математичких метода (геостатистика, криговање) за обраду резултата теренских мерења у еколошком инжењерству, посебно даљинских мерења коришћењем сателита, али и *in situ* мерења са мобилних платформи, метода за моделирање коваријантне структуре података, као и употреба вештачке интелигенције за исту сврху. У овој области публиковани су следећи радови: A1.5, A1.27, A1.29, A1.36, A1.37.
3. Развој метода за квантификацију емисије гасова из тачкастих, локалних или регионалних извора: A1.6, A1.24, A1.28.
4. Испитивање употребне вредности биолошких техника пречишћавања отпадних вода: A1.22, A1.23.

4.6. Значај радова

Др Јован Тадић је у својим радовима дао оригинални научни допринос у областима неколико наука, са фокусом на хемију и хемијске аспекте. Од анализе механизма фотодеградације одабраних молекулских врста од значаја за разумевање хемијских процеса у урбаној тропосфери, анализе фотофизичких феномена (електронских прелаза фотоекситованих молекула, флуоресценције, фосфоресценције), унапређење експерименталних мерних протокола за мерење гасова, пре свега летећих платформи (авиона, дронова и сателита), преко развоја метода математичке обраде добијених резултата, често уз примену вештачке интелигенције, увек ради решавања неког од актуелних проблема попут проблема квантификације флукса из тачкастих и локалних извора. Такође, његови радови излазе из оквира и примењене и теоријске науке и залазе у област општих интерпретација контекста научних истраживања, залазећи у област логике и онтологије науке.

V. Оцена Комисије о научном доприносу кандидата, са образложењем:

На основу релевантних података Комисија закључује да кандидат Др Јован Тадић, доктор хемије, дипломираног хемичара, научног сарадника Лоренс Беркли националне лабораторије, САД има објављене публикације у часописима међународног значаја, као и саопштења на скуповима међународног и националног значаја, руководио је националним и међународним научним пројектима од посебног значаја, члан је угледних академских и научних друштава и за свој рад добитник је више угледних награда и признања.

Др Јован Тадић је до сада објавио 48 научних радова различитих категорија (13 из категорије M21a, 19 из категорије M21, 10 из категорије M22, 4 из категорије M23 и два из категорије M4) и 30 саопштења на међународним и националним научним конференцијама (једно из категорије M33, 28 из категорије M34 и једно из категорије M64), уз одбрањене докторске дисертације из Хемијских наука и Филозофије. Број остварених поена изван периода застаревања износи 286,27. Према бази података ResearchGate укупан број цитата објављених радова износи 915, а Хиршов индекс износи 20, односно 19 без самоцитата.

Др Јован Тадић рецензирао је преко 100 научних радова у реномираним научним часописима, укључујући Nature.

Др Јован Тадић био је шеф два пројекта финансираних из стране Министарства одбране САД и Министарства за водне ресурсе Калифорније. Члан је за одбрану докторске дисертације Александре Михајлиди – Зелић, дипломираног хемичара под називом „Диференцијација геолошког и антропогеног порекла главних неорганских јонских врста урбаног атмосферског аеросола“.

Члан је American Geophysical Union и European Geophysical Union. Приказани резултати указују да је Др Јован Тадић остварио висок ниво самосталности и квалитет у научним истраживањима везаним за хемију посебно у области хемије животне средине.

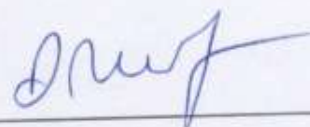
Својим истраживањима Др Јован Тадић је остварио значајан утицај на развој научне области хемије и хемије животне средине и на основу свих остварених квантитативних и квалитативних критеријума је формално стекао право на избор у звање научни саветник.

На основу прегледаног материјала и изложених резултата научно-истраживачког и стручног рада, Комисији је задовољство да предложи Научном већу ИХТМ-а да Др Јована Тадића изабере у звање научни саветник.

**МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ
ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА**

За природно-математичке и медицинске науке

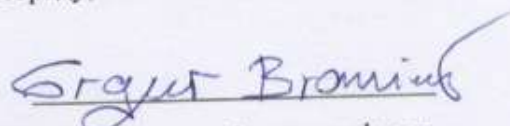
		Неопходно	Остварено
Научни саветник	Укупно	272	286,27
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	200	276,9
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	142	271,9



Др Драгана Ђорђевић, научни саветник,
Универзитет у Београду, НУ ИХТМ, Председник комисије



Др Жељко Чупић, научни саветник,
Универзитет у Београду, НУ ИХТМ, члан комисије



Др Бранимир Гргур, редовни професор,
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет, члан комисије