

**Наставно-научном већу Машинског факултета  
Универзитета у Београду**

**Предмет:** Извештај о испуњености услова за избор у научно звање научни сарадник кандидата др Ивана Стевовића, дипломираног економисте, мастер менаџера (еколошки менаџмент и одрживи развој), доктора техничких наука

На основу одлуке бр. 1554/3 Наставно-научног већа Машинског факултета Универзитета у Београду од 21.10.2022., именовани смо за чланове Комисије за утврђивање испуњености услова за избор у научно звање **научни сарадник**, кандидата др Ивана Стевовића, мастер менаџера, па сагласно томе подносимо следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР  
ДР ИВАНА СТЕВОВИЋА, МАСТЕР МЕНАѢРА  
У НАУЧНО ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК**

**САДРЖАЈ ИЗВЕШТАЈА**

- I. Биографски подаци и радна биографија
- II. Библиографија са квантитативним показатељима научноистраживачких резултата
- III. Квалитативна оцена научног доприноса кандидата
  1. Показатељи успеха у научном раду
    - 1.1. Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву
    - 1.2. Чланства у одборима међународних научних конференција, одборима научних друштава и професионалним удружењима
    - 1.3. Чланства у уређивачким одборима научних часописа и монографија
  2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова
    - 2.1 Допринос развоју науке у земљи
    - 2.3 Педагошки рад
    - 2.4 Међународна сарадња
    - 2.5 Организација научних скупова
  3. Организација научног рада
    - 3.1 Руковођење пројектима, подпројектима и задацима Министарства науке Републике Србије и Фонда за науку Републике Србије
    - 3.2 Технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси
  4. Квалитет научних резултата
    - 4.1. Уже области истраживања
      - 4.1.1. Техно економске анализе у индустрији
      - 4.1.2. Интердисциплинарни модели интеграције ОИЕ у индустрији

- 4.1.3. Математичко моделовање функције одрживости у менаџменту ресурсима
  - 4.1.4. Корелациони модели техничких, економских и еколошких система
  - 4.2. Цитираност кандидатових радова
  - 4.3. Параметри квалитета часописа
  - 4.4. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора
  - 4.5. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству
  - 4.6. Значај радова
  - 4.7. Допринос кандидата реализацији коауторских радова
- IV. Квантитативна оцена научних резултата кандидата др Ивана Стевовића збирно
- V. Закључак и предлог наставно научног већу

## **I. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И РАДНА БИОГРАФИЈА**

Иван С. Стевовић је рођен 26.05.1992. године у Београду, Република Србија. Завршио је III београдску гимназију 2011. године. Исте године уписао се на Универзитет Сингидунум - Пословни факултет у Београду, где је дипломирао 2015. године са просечном оценом 9,88 (девет и 88/100), стекавши титулу дипломираног економисте. Завршни дипломски рад под називом „Зелени маркетинг у функцији одрживог развоја и повећања производње соларне енергије“ одбранио је са оценом 10 (десет).

Дипломске академске – мастер студије уписао је 2015. године на Универзитету у Београду - Факултету организационих наука, на студијском програму Менаџмент, модул Еколошки менаџмент и одрживи развој. И њих је завршио у року са просечном оценом 9,43 (девет и 43/100). Одбранио је завршни рад (мастер тезу) 2016-е године са оценом 10 (десет) под насловом „Могућности коришћења соларне енергије у функцији одрживог развоја еколошког кампа“, чиме је стекао звање мастер менаџер.

Докторске академске студије, студијски програм Менаџмент, на Универзитету у Београду - Факултету организационих наука, уписао је школске 2016/2017 године. Положио је све програмом предвиђене испите на докторским академским студијама са просечном оценом 9,11 (девет и 11/100) и одбранио докторску дисертацију под називом „Интердисциплинарни модели стратешких интеграција обновљивих извора енергије“ са оценом 10 (десет).

Иван С. Стевовић је радио најпре као менаџер у еколошким камповима. Захваљујући томе је током факултета и мастер студија, као дипломирани економиста, био ангажован преко Студентске задруге на научно истраживачком пројекту технолошког развоја Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: „Повећање енергетске ефикасности при концепцијском решавању искоришћења обновљивих ресурса у функцији одрживог развоја“. У оквиру тог пројекта Иван С. Стевовић је учествовао на инсталацији експерименталне мини соларне електране у еколошком кампу.

Од 2015. године за време мастер академских студија радио је као сарадник у настави на Универзитету Унион Никола Тесла, на Факултету за екологију и заштиту животне средине, на Архитектонском и на Грађевинском факултету.

Био је ангажован на предметима:

- Инжењерство заштите животне средине;
- Екологија и грађена средина;
- Обновљиви извори енергије;
- Оцена и управљање ресурсима;

Поред тога, Иван С. Стевовић је био учесник на научно истраживачком пројекту технолошког развоја, руковођеном од стране Машинског факултета Универзитета у Београду, потпројекат бр. ТР35030/3: „Развој и примена методолошких и софтверских корелационих модела техничких система и животне средине“. Пројекат је финансирало Министарство просвете, науке и технолошког развоја.

Из наведених конкретних ангажовања проистекло је учешће Ивана С. Стевовића, као *Management Committee Substitute*, на два европска пројекта за сарадњу у науци и технологији ЕУ (*“Renewable energy and landscape management”* – „Обновљиви извори енергије и управљање пејзажом“ и *“Improving Applicability of Nature-Inspired Optimization by Joining Theory and Practice”* – „Унапређење примене природом инспирисаних оптимизација спајањем теорије и праксе“).

Иван С. Стевовић је тренутно учесник на пројекту сарадње са дијаспором, финансираном од стране Фонда за науку Републике Србије. Радни назив пројекта је: Вештачка интелигенција и природом инспирисане оптимизације у функцији одрживог управљања водама (*“Artificial Intelligence and Nature Inspired Optimization in the Function of Sustainable Water Management”*). У оквиру тог пројекта Иван С. Стевовић је у директној сарадњи са истраживачима са Техничког универзитета у Делфту.

Од 2016. године Иван Стевовић ради као истраживач сарадник у Иновационом центру Машинског факултета, Универзитета у Београду.

## **II. БИБЛИОГРАФИЈА СА КВАНТИТАТИВНИМ ПОКАЗАТЕЉИМА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИХ РЕЗУЛТАТА**

У складу са ставом 5. Прилога 2. важећег Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Сл. гласник РС“ бр. 24/2016, 21/17 и 38/17), у овај извештај су унесени и биће бодовани сви радови кандидата објављени до момента покретања избора у научно звање, сагласно одредбама Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 159 од 30. децембра 2020) за избор у научно звање научни сарадник.

Радови су приказани најпре са ознаком М, према Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, затим је у загради дата вредност коефицијента за ту категорију рада према Правилнику, затим опис врсте рада и на крају у загради укупан број бодова које кандидат има за укупан број радова из те категорије.

**M21a(10) - Радови у међународном часопису изузетних вредности (20):**

1. **Stevovic, Ivan**, Dragoljub Mirjanic, and Natasa Petrovic. "Integration of solar energy by nature-inspired optimization in the context of circular economy." *Energy* 235 (2021): 121297. ISSN 0360-5442, IF 8.857, <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.121297>.
2. **Stevović Ivan**, Dragoljub Mirjanić, and Stevović Svetlana. "Possibilities for wider investment in solar energy implementation." *Energy* 180 (2019): 495-510. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.04.194>

$$\sum M_{21a}=20$$

**M24 (3)-Радови у научним часописима признатим од Министарства науке на нивоу SCI листе (3):**

3. Vladimir M. Nikolic, Marko M. Ivanis, **Ivan S. Stevovic**, Full Length Research Paper: *Innovation of organization model for integral rural development - Serbia case study*, Economics of Agriculture, Year 61, No. 3 (695-706) 2014, <https://doi.org/10.5937/ekoPolj1403695N>.

$$\sum M_{24}=3$$

**M31 (3.5) - Предавање по позиву на скупу међународног значаја штампано у целини (3.5):**

4. **Ivan Stevovic**, Stevan Brezanovic, Svetlana Stevovic, *Sustainable Techno-Economic Utilization of Hydro Potential Between Serbia and Romania*, International Conference "Sustainable Energy Use and Management", 20th May 2014, Targu-Jiu, Romania, publisher: "Academica Brancusi" Publishing House, Targu-Jiu, ISBN: 978-973-144-647-9

$$\sum M_{31}=3.5$$

**M33(1) - Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини (8):**

5. **Stevović Ivan**, Obradović Vladimir, and Todorović Marija, *Interdisciplinary RES integration models for supporting decarbonizing society projects*, 10<sup>th</sup> IPMA Research Conference "Value co-creation in the project society", 19-21 June 2022, Belgrade, Serbia
6. **Stevović Ivan**, *Interdisciplinary Research on Solar Energy Implementation in the Context of Circular Economy*, SDEWES2021-0792, 16th SDEWES Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, October 10 - 15, 2021. Dubrovnik, Croatia
7. **Stevović Ivan**, *Contribution to Strategic Project Management for Dams towards Sustainability*, SDEWES2021-0805, 16th SDEWES Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, October 10 - 15, 2021. Dubrovnik, Croatia
8. **Ivan S. Stevović** (presenter), Jurij Avsec, Dragoljub Mirjanic, Nedjo Djuric, *Sustainability and More Intense Implementation of Solar Energy by Nature Inspired*

- Optimization*, 2<sup>nd</sup> LA SDEWES - Latin American Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems, February 9 – 12, 2020, Buenos Aires, Argentina, ISSN 2706-3674 (digital proceedings), Publisher Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb
9. **Ivan S. Stevović**, *Solar energy implementation as innovation in a system of green marketing logistic*, 1<sup>st</sup> LA SDEWES - Latin American Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems, January 28 – 31, 2018, Rio de Janeiro, Brazil, ISSN 2706-3674 (digital proceedings), Publisher Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb
  10. **Ivan S. Stevović**, Gordana Milosavljević, *Specific training and particularity of human resources management for sports tourist centers*, 6<sup>th</sup> International Scientific Tourism Conference - BIST 2017, "Sustainable tourism – way to success", Vrnjačka Banja 23-25. juna 2017. ISBN 978-86-80510-02-6 (ECG), pp 80-84.
  11. **Ivan Stevovic**, *Organization of solar energy production with the goal of long-term financial benefits*, International Conference Power Plants 2016, November, 23<sup>rd</sup> until November, 27<sup>th</sup>, 2016. in Zlatibor, Serbia, E2016-035, ISBN 978-86-7877-027-2
  12. **Ivan Stevovic**, *Economic analyses of new photovoltaic materials application and their effects on landscape management*, Proceeding "New Functional Materials and High Technology", NFMaHT-2014, 2014, Tivat, Montenegro, UDC 661:574:502/504:004, ISBN 978-5-905364-10-5, pp 37-46

$$\sum M_{33}=8$$

**M34(0.5)-Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у изводу (3):**

13. **Stevović Ivan**, *Interdisciplinary Research on Solar Energy Implementation in the Context of Circular Economy*, SDEWES2021-0792, 16th SDEWES Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, October 10 - 15, 2021. Dubrovnik, Croatia, Book of abstracts, Publisher Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb ISSN 1847-7178 (digital proceedings), SDEWES2021.0792, pp 505
14. **Stevović Ivan**, *Contribution to Strategic Project Management for Dams towards Sustainability*, SDEWES2021-0805, 16th SDEWES Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, October 10 - 15, 2021. Dubrovnik, Croatia, Book of abstracts, Publisher Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb ISSN 1847-7178 (digital proceedings), SDEWES2021.0805, pp 505
15. **Ivan S. Stevović** (presenter), Jurij Avsec, Dragoljub Mirjanic, Nedjo Djuric, *Sustainability and More Intense Implementation of Solar Energy by Nature Inspired Optimization*, 2<sup>nd</sup> LA SDEWES - Latin American Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems, February 9 – 12, 2020, Buenos Aires, Argentina, ISSN 2706-3674 (digital proceedings), Publisher Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb
16. **Ivan S. Stevović**, *Solar energy implementation as innovation in a system of green marketing logistic*, 1<sup>st</sup> LA SDEWES - Latin American Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems, January 28 – 31, 2018, Rio de Janeiro, Brazil, ISSN 2706-3674 (digital proceedings), Publisher Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb

17. **Ivan Stevovic**, *Research on possible organizational improvement of sport tourist centre as business system*, Abstract Book of 8<sup>th</sup> International conference of political economy ICOPEC 2017, Institutions, National Identity, Power, and Governance in the 21<sup>st</sup> Century, June 28-30, 2017, Belgrade, Serbia, [www.icopec.org](http://www.icopec.org)
18. **Ivan S. Stevovic**, *Organization of solar energy production with the goal of long term financial benefits*, International Conference Power Plants 2016, November, 23<sup>rd</sup> until November, 27<sup>th</sup>, 2016. in Zlatibor, Serbia, ISBN 978-86-7877-027-2, pp 109

$$\sum M_{34}=3$$

**M45(1.5) - Поглавље у књизи или рад у тематском зборнику националног значаја (1.5):**

19. Влада Николић, **Иван Стевовић**, *Политика идентитета и менаџмент знања у високом образовању - симбиоза креативне индустрије и квалитета живота*, Тематски зборник националног значаја "Инжењерство и интеграције у области квалитета, безбедности и здравља на раду и заштите животне средине", Издавач Висока школа струковних студија - Београдска политехника, Београд, 2013. год, pp 192-197, ISBN 978-86-7498-060-6, [wwwpoli.tehnika.edu.rs](http://wwwpoli.tehnika.edu.rs)

$$\sum M_{45}=1.5$$

**M51(2) - Рад у водећем часопису националног значаја (10):**

20. **Stevović Ivan**, Kirin Snežana, Božić Ivan, *Artificial intelligence and nature inspired optimization on integrative capacity of renewable energy in the western Balkan*, Journal Contemporary Materials, ISSN 1986-8669 (Print), ISSN 1986-8677 (Online) doi: 10.725 COBISS.RS-ID 18414342, DOI 10.7251/COMEN2102226S, pp 1-30 of 252, Publisher: Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska, Bana Lazarevića 1, 78000 Banja Luka, Republic of Srpska, B&H, [www.savremenimaterijali.info](http://www.savremenimaterijali.info)
21. **Ivan Stevovic**, *Strategic orientation to solar energy production and long term financial benefits*, Archives for Technical Sciences, Volume 17(1) 2017, 1-12, DOI: <https://doi.org/10.7251/afts.2017.0917.001S>, [http://www.arhivzatehnickenauke.com/old/files/arhiv17/01\\_Ivan\\_Stevovic\\_Solar\\_energy\\_Archive\\_for\\_TecSc.pdf](http://www.arhivzatehnickenauke.com/old/files/arhiv17/01_Ivan_Stevovic_Solar_energy_Archive_for_TecSc.pdf)
22. **Ivan Stevovic**, *Multidisciplinary approach to strategies and organization: case study in marine tourism*, Econophysics, Sociophysics & Multidisciplinary Sciences Journal - ESMSJ Volume no. 7 (1), 2017, 19-29, ISSN 2247-2479, [http://esmsj.upit.ro/ESMSJ%20vol%207\(1\)%20pentru%20Denis%20pe%20site/ESMSJ%20VOL%207%20\(1\)%202017.pdf](http://esmsj.upit.ro/ESMSJ%20vol%207(1)%20pentru%20Denis%20pe%20site/ESMSJ%20VOL%207%20(1)%202017.pdf)
23. **Ivan S. Stevovic**, *Strategic management as a sustainable concept of solar program development*, Ecologica, pp 941-945, Vol. 24, No 88, (2017), UDC: 621.311.243:65.012.3.
24. **Ivan S. Stevović**, *Sustainability and profitability of solar energy application with case study*, Ecologica, pp 480-487, Vol. 23, No 83(2016)

$$\sum M_{51}=10$$

**M63(0.5) - Радови саопштени на скуповима националног значаја штампани у целини (3.5):**

25. **Ivan Stevović**, *Green marketing as strategic concept for development of solar energy application*, YUPMA - XXI internacionalni simpozijum iz projektnog menadžmenta, Razvoj projektnog menadžmenta – savremene tendencije i metodologije, Zlatibor, 2-4. jun 2017. ISBN 978-86-86385-14-7, pp 259-267
26. **Ivan Stevović**, *Theory of strategic and situational approach on tourist center organization*, YUPMA - XXI internacionalni simpozijum iz projektnog menadžmenta, Razvoj projektnog menadžmenta – savremene tendencije i metodologije, Zlatibor, 2-4. jun 2017. ISBN 978-86-86385-14-7, pp 295-300
27. **Ivan Stevović**, *Strategy of investment in solar projects in the world and financial incentives*, YUPMA - XXI internacionalni simpozijum iz projektnog menadžmenta, Razvoj projektnog menadžmenta – savremene tendencije i metodologije, Zlatibor, 2-4. jun 2017. ISBN 978-86-86385-14-7, pp 301-307
28. **Ivan S. Stevović**, *Green Marketing as a Concept of Development Strategy for Solar Programs*, Konferencija sa međunarodnim učešćem, Tara, 15-17 mart 2017. Zbornik radova: Zaštita životne sredine i održivi razvoj "Rudarstvo i energetika 2017", COBBIS.SR-ID 230206220, ISBN: 978-86-80420-12-7, pp 362-369
29. **Ivan Stevovic**, *Energy production in nuclear power plants from the aspect of sustainable development*, Environmental protection and sustainable development "Energy and mining", 4rd Symposium with international participation, Drvengrad, Mokra Gora, 1. do 3. marta 2016. godine, ISBN 978-86-80420-02-8, pp 190-201
30. **Ivan Stevovic**, *Management of Eco-Innovation Solar Projects in the Function of Sustainable Development*, Environmental protection and sustainable development "Energy and mining", 4rd Symposium with international participation, Drvengrad, Mokra Gora, 1. do 3. marta 2016. godine, ISBN 978-86-80420-02-8, pp 215-219
31. **Ivan Stevovic**, "Human Resources Management as Contemporary Methodological Approach to Successful Economy", V Simpozijum inovacionih istraživanja SINOVIS-2015, 24-26.04.2015. Beograd, ISBN 978-46-88966-05-4, pp 297-303

$$\sum M_{63}=3.5$$

**M70 (6) – Одбрањена докторска дисертација (6)**

32. **Иван Стевовић**: „Интердисциплинарни модели стратешких интеграција обновљивих извора енергије“

$$\sum M_{70}=6$$

### **III - КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА ДР ИВАНА СТЕВОВИЋА**

(према Правилнику Министарства Наука Србије - Сл. гласник РС, бр 110/05 и 50/06  
исправка)

#### **1. Показатељи успеха у научном раду**

##### **1.1 Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву**

1. **Ivan Stevovic**, Stevan Brezanovic, Svetlana Stevovic, *Sustainable Techno-Economic Utilization of Hydro Potential Between Serbia and Romania*, International Conference "Sustainable Energy Use and Management", 20th May 2014, Targu-Jiu, Romania, publisher: "Academica Brancusi" Publishing House, Tg-Jiu, ISBN: 978-973-144-647-9

##### **1.2 Чланства у одборима међународних научних конференција, одборима научних друштва и професионалним удружењима:**

- Иван Стевовић је члан Организационог одбора Међународне научне конференције о туризму, 23–25. јун 2017., поднаслов конференције „Одрживи туризам - пут ка успеху“ у Врњачкој Бањи.
- Члан секције младих Српске краљевске академије иновационих наука
- Члан удружења „Еколошка визија“

##### **1.3 Чланства у уређивачким одборима научних часописа и монографија**

- **Иван Стевовић** је Section Editor часописа „Global sustainability challenges“, Journal abbreviation: Gl. Sust. Chall.

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

##### **2.1 Допринос развоју науке у земљи**

Разрадом нових и унапређењем постојећих метода и модела за интеграцију ОЕ, кандидат је научној јавности Србије понудио нову методологију за одређивање оптималног капацитета за интеграцију ОЕ у друштвено економски и електро енергетски систем.



## **2.2 Педагошки рад**

Иван С. Стевовић је од 2015-е године за време мастер академских студија радио као сарадник у настави на Универзитету Унион Никола Тесла, на Факултету за екологију и заштиту животне средине, на Архитектонском и на Грађевинском факултету.

Био је ангажован на предметима:

- Инжењерство заштите животне средине;
- Екологија и грађена средина.
- Оцена и управљање ресурсима;
- Обновљиви извори енергије;

## **2.3 Међународна сарадња**

Иван Стевовић је радио и као “management committee substitute” – заменик члана управног одбора ЕУ за сарадњу у науци и технологији на следећим пројектима:

1. CA15140 –WG2: Improving Applicability of Nature-Inspired Optimisation by Joining Theory and Practice, Working Group 2 (Theory-Driven Applications). [http://www.cost.eu/about\\_cost/who/\(type\)/5/\(wid\)/52691](http://www.cost.eu/about_cost/who/(type)/5/(wid)/52691); <http://www.fm-hn.com/> (ImAppNIO);
2. TU1401 - Transport And Urban Development, Renewable energy and landscape quality (RELY), <https://e-services.cost.eu/action/TU1401>

Тренутно кандидат је ангажован на пројекту сарадње са дијаспором, финансираним од стране Фонда за науку Републике Србије, под називом: Artificial Intelligence and Nature Inspired Optimization in the Function of Sustainable Water Management.

## **2.4 Организација научних скупова**

Иван Стевовић је био co-chair секције “Green economy and better governance 2” на међународној конференцији под називом 16th SDEWES Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, October 10 - 15, 2021. Dubrovnik, Croatia

## **3. Организација научног рада**

### **3.1 Руковођење пројектима, подпројектима и задацима Министарства науке Републике Србије и Фонда за науку Републике Србије**

Иван С. Стевовић је био учесник на научно истраживачком пројекту технолошког развоја, руковођеном од стране Машинског факултета Универзитета у Београду, подпројекат бр ТР35030/3: „Развој и примена методолошких и софтверских корелационих модела техничких система и животне средине“. Пројекат је финансирао Министарство просвете, науке и технолошког развоја.

Иван Стевовић је био на два студијско-истраживачка путовања на Техничком универзитету у Делфту, као учесник на пројекту сарадње са дијаспором, финансираном од стране Фонда за науку, где је показао висок степен способности за организацију научног рада, како у периоду израде пројекта у земљи, тако и у Холандији, са иностраним колегама.

## **4. Квалитет научних резултата**

### **4.1. Уже области истраживања**

Научно истраживачка делатност кандидата се генерално кретала у оквиру следећих ужих области истраживања:

**4.1.1. Техно економске анализе у индустрији.** Значајан допринос квалитету научних резултата у овој области, кандидат даје проширењем вишекритеријумских анализа и увођењем нових метода нумеричке квантификације у стратешке пројекте и анализе. У раду под редним бројем 5 у библиографији, кандидат унапређује стандардне техно економске анализе вишекритеријумским приступом, са циљем побољшања управљања ресурсима. Теоријске поставке кандидат проверава на студији случаја проблема техно економске оправданости изградње новог индустријског постројења Ђердап III, чиме доказује његову исплативост из угла одрживог менаџмента ресурсима. У раду број 14 др Иван Стевовић уводи методе нумеричког квантификатора у менаџмент стратешких пројеката и анализа. Тиме кандидат реализује нове резултате у домену квантификовања лингвистичких улазних варијабли, као што су утицаји на животну средину и питање одрживости, у контексту циркуларне економије. У раду број 25 кандидат нумерички квантификује лингвистичке варијабле и уводи их једновремено и равноправно са техничким варијаблама у процес одлучивања о избору одрживог и профитабилног решења.

**4.1.2. Интердисциплинарни модели интеграције ОИЕ у индустрији** као подршка доносиоцима одлука. Прегледом радова кандидата из ове области, може се закључити да се допринос кандидата огледа у сталном и систематичном наглашавању основних поставки идустрјског инжењеринга, што у принципу има велики значај у ширем смислу, јер омогућава заинтересованима да на квалитетан начин дођу до информација о методолошком приступу менаџмента у индустрији. У раду број 2 кандидат развија нове интердисциплинарне моделе интеграције индустријских постројења у електро енергетски систем. Анализирана су четири сценарија имплементације соларног индустријског постројења. Методологија се ослања на оптимизацију инспирисану природом. Примењени су еволуциони вишекритеријумски генетски алгоритми. Оптимизација се заснива на трошковима производње електричне енергије, обухватајући не само трошкове технологије, већ и трошкове заштите животне средине и трошкове обезбеђења одрживог развоја. Ови трошкови су укључени у модел и циљне функције су формирани у складу са тим. Циљеви се заснивају на

максимизацији производње електричне енергије до нивоа потражње, минимизирању укупних трошкова производње електричне енергије и минимизирању емисије гасова стаклене баште. У раду 33 др Иван Стевовић интердисциплинарно истражује различите моделе интеграције обновљивих извора енергије, са циљем унапређења енергетског менаџмента, чиме значајно доприноси остварењу усвојених управљачких енергетских стратегија до 2050-е године. Кандидат у раду интердисциплинарним приступом анализира, интегрише и хармонизује истраживања из области стратешког менаџмента, управљања ресурсима, циркуларне економије, енергетике, еколошког менаџмента и одрживог развоја у кохерентну целину, кроз физичке и математичко статистичке симулационе и корелационе моделе. Развијени модели су применљиви као генератор система за подршку одлучивању у индустријском инжењерству.

#### **4.1.3. Математичко моделовање функције одрживости у менаџменту ресурсима.**

Да би циљ одрживости и усклађености решења интеграције ОИЕ са животном средином био остварен, кандидат др Иван Стевовић је истраживао могућности математичко-статистичког моделовања, истовремено и равноправно, свих улазних варијабли (техничких, економских, еколошких и социолошких) које су у функцији циља, као што је приказано у раду под редним бројем 7. Резултати ових истраживања су унапређени вишекритеријумски математичко-статистички модели и методе операционих истраживања, прилагођени на област менаџмента ресурсима, рад број 8. У том смислу, кандидат је учинио значајан допринос математичком моделовању функције одрживости у области интердисциплинарног холистичког развоја интеграције ОИЕ у индустрији производње електричне енергије.

#### **4.1.4. Корелациони модели техничких, економских и еколошких система.**

Симулацију утицаја техничких система кандидат спроводи применом математичко-статистичког триангулационог модела, при чему у оптимизације, поред економског, уводи и социолошки фактор и критеријуме еколошког менаџмента и одрживог развоја, што се најбоље огледа у раду број 3. Да би се истражиле могућности за примену соларног потенцијала и утврдило да ли је могуће веће инвестирање у соларне капацитете, кандидат је у овом раду развио комплексан модел, који је применио у 28 земаља Европе и у Србији. Холистички приступ обухвата корелациони вишедимензионални модел линеарне регресије, економску анализу и истраживање социјалне прихватљивости повећања степена имплементације соларних индустријских постројења. Први правац истраживања је обухватио линеарну регресиону анализу. Број и типови масивних улазних варијабли су одређени уз критеријум максимизирања нивоа објашњења феномена и степена значајности улазних варијабли. Израчунавањем 255 комбинација за осам различитих улазних варијабли за четири различита временска пресека, квантификована је могућа производња из соларних индустријских постројења у 29 земаља. Постигнути резултати су подвргнути сложеним анализама осетљивости. Други правац истраживања је обухватио анализу трошкова производње у односу на тржишне цене производње соларне електричне енергије. Примењен је економски метод уједначеног трошка електричне енергије. Трећи истраживачки правац је био у домену испитивања “public hearing” (јавног мњења). Креирани су упитници и додатна питања за интервјуе са експертима из области. У раду је дата и

дискусија о тренутној ситуацији и позитивној пракси у свету и у Србији, која је обухватила све пословне, регулаторне, финансијске и економске аспекте, укључујући процену ризика улагања. У раду број 21 кандидат холистичким приступом обухвата корелациони вишедимензионални модел линеарне регресије, економску анализу и социолошке анализе прихватљивости повећања степена имплементације индустријских постројења за производњу енергије у Србији, а према развијеном корелационом моделу управљачких структура Европе. Циљ истраживања кандидат реализује развојем триангулационог модела и природом инспирисаног оптимизационог модела мултидимензионалних генетских алгоритама, најпре у друштвено економско окружење, а затим поново холистички у оквиру реалног електро енергетског система Србије.

#### **4.2. Цитираност кандидатових радова**

На дан 31.08.2022. кандидат има  $h$  index = 3, према Clarivate Analytics Web of Science.

Цитираност кандидата према различитим базама је следећа:

ISI/Web of Science 15 heterocitata.

Scopus 23 хетероцитата, према Kobson бази података.

Research Gate 79 цитата, 1 препорука, Research Interest Score = 39.30,  $h$  index = 6, цитираност већа од 50% свих истраживача на Research Gate.

Google Scholar 110 цитата.

Публикација M21a „Integration of solar energy by nature-inspired optimization in the context of circular economy”, кандидата др Ивана Стевовића, према Clarivate Analytics Web of Science, цитирана је од стране следећих аутора, у радовима под називом, у часописима, респективно:

- 1) Trafczynski, Marian, Urbaniec, Krzysztof, Mikulcic, Hrvoje, Duic, Neven  
Introductory remarks on the special issue of Optimization and Engineering dedicated to SDEWES 2021 conference  
OPTIMIZATION AND ENGINEERING
- 2) Mularczyk, Anna, Zdonek, Iwona, Turek, Marian, Tokarski, Stanislaw  
Intentions to Use Prosumer Photovoltaic Technology in Poland  
ENERGIES
- 3) Agbo, E. P., Nkajoe, U., Okono, M. A., Inyang, E. P., Edet, C. O.  
Temperature and solar radiation interactions in all six zones of Nigeria  
INDIAN JOURNAL OF PHYSICS
- 4) Jineesh, P., Hossain, Aslam, Remya, R., Sebeelamol, J. N., Manavalan, Rajesh Kumar, Ahmed, Jahangeer, Tamboli, Mohaseen S., Shibli, S. M. A.,  
Iron-based composite nanomaterials for eco-friendly photocatalytic hydrogen generation  
CERAMICS INTERNATIONAL

- 5) Chu, Wenxiao, Vicidomini, Maria, Calise, Francesco, Duic, Neven, Ostergaard, Poul Alborg, Wang, Qiuwang, Carvalho, Maria da Graca  
Recent Advances in Low-Carbon and Sustainable, Efficient Technology: Strategies and Applications  
ENERGIES
- 6) Matveeva, Lyudmila, Kosolapova, Natalia, Kaplyuk, Ekaterina, Likhatskaia, Ekaterina  
Circular economy in the resource supply for regional industrial development  
TERRA ECONOMICUS
- 7) Kinas, Zeynep, Karabiber, Abdulkerim, Yar, Adem, Ozen, Abdurrahman, Ozel, Faruk, Ersoz, Mustafa, Okbaz, Abdulkerim  
High-performance triboelectric nanogenerator based on carbon nanomaterials functionalized polyacrylonitrile nanofibers  
ENERGY
- 8) Erol, Ismail, Peker, Iskender, Ar, Ilker Murat, Turan, Ismet, Searcy, Cory  
Towards a circular economy: Investigating the critical success factors for a blockchain-based solar photovoltaic energy ecosystem in Turkey  
ENERGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
- 9) Zhou, Y  
Research and Practice of AI Intelligence and Depth Integration of Photography  
LECTURE NOTES ON DATA ENGINEERING AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGIE
- 10) Obaideen, K., Nooman AlMallahi, M., Alami, A.H., Shehata, N., Olabi, A.G.  
On the contribution of solar energy to sustainable developments goals: Case study on Mohammed bin Rashid Al Maktoum Solar Park  
INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMOFLUIDS
- 11) Kılış, Krajačić, G., Duić, N., Rosen, M.A., Ahmad Al-Nimr, M.  
Accelerating mitigation of climate change with sustainable development of energy, water and environment systems  
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT
- 12) Kar, A.K., Choudhary, S.K., Singh, V.K.  
How can artificial intelligence impact sustainability: A systematic literature review  
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION

Публикација M21a “Possibilities for wider investment in solar energy implementation” кандидата др Ивана Стевовића, према Clarivate Analytics Web of Science, цитиран је од стране следећих аутора, у раду под називом, у часопису, респективно:

- 1) Wang, S., Jia, R., Luo, C., An, Y., Guo, P.  
Spatiotemporal Complementary Characteristics of Large-Scale Wind Power, Photovoltaic Power, and Hydropower  
SUSTAINABILITY
- 2) Xu, X., Zhang, Q., Wu, J., (...), Tian, K., Wu, C.  
Preparation and characterization of corundum ceramics doped with Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and TiO<sub>2</sub> for high temperature thermal storage  
CERAMICS INTERNATIONAL
- 3) Sovacool, B.K.  
Clean, low-carbon but corrupt? Examining corruption risks and solutions for the renewable energy sector in Mexico, Malaysia, Kenya and South Africa  
ENERGY STRATEGY REVIEWS

- 4) Makhonko, N.I., Plotnikova, Y.A., Sorokina, Y.V., Tarasova, E.A., Yashina, E.V.  
International environmental challenges of solar energy production as an integral part of modern green energy  
IOP CONFERENCE SERIES: EARTH AND ENVIRONMENTAL SCIENCE
- 5) Wang, S., Jia, R., Shi, X., (...), Guo, P., Luo, C.  
Hybrid Time-Scale Optimal Scheduling Considering Multi-Energy Complementary Characteristic  
IEEE ACCESS
- 6) Gholamibozanjani, G., Farid, M.  
Application of an active PCM storage system into a building for heating/cooling load reduction  
ENERGY
- 7) Oyekale, J., Petrollese, M., Cau, G.  
Multi-objective thermo-economic optimization of biomass retrofit for an existing solar organic Rankine cycle power plant based on NSGA-II  
ENERGY REPORTS
- 8) Mishra, A., Nnanna, A.G.A.  
A novel activated carbon enabled steam generation system under simulated solar light  
JOURNAL OF ELECTRONIC PACKAGING, TRANSACTIONS OF THE ASME

#### **4.3. Параметри квалитета часописа**

Импакт фактори часописа у којима су објављени радови кандидата др Ивана Стевовића су:

IF 8.857 - Energy

#### **4.4. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора**

Списак резултата научно истраживачког рада др Ивана Стевовића, на дан 31.08.2022, садржи 32 библиографске јединице. Резултати научно истраживачког рада су приказани у оквиру 9 различитих врста резултата научних радова.

Ако се анализира комплетан научно истраживачки рад др Ивана Стевовића, може се закључити да је од свих наведених библиографских јединица, које представљају опус од 33 научно истраживачка резултата кандидата, следећа ситуација:

- у 93,94% радова кандидат је први, или једини аутор
- у 3,03% радова, кандидат је други аутор, а
- у 3,03% резултата кандидат је трећи аутор.

Дакле, може се закључити да кандидат др Иван Стевовић показује висок степен самосталности у научноистраживачком раду, јер:

- на 31 раду кандидат је први, или једини аутор,
- на једном раду кандидат је други аутор, а
- само на једном раду, кандидат је трећи аутор.

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

Кандидат поседује потребна стручна, теоријска и практична знања за самосталан рад, што је, осим у процесу израде докторске дисертације, показао и квалитетом и бројем објављених научних публикација.

Др Иван Стевовић је учествовао у два циклуса истраживања на Техничком универзитету у Делфту, у трајању од по 30 дана, у оквиру пројекта Вештачка интелигенција и природом инспирисане оптимизације у функцији одрживог управљања водама (“*Artificial Intelligence and Nature Inspired Optimization in the Function of Sustainable Water Management*”).

#### **4.6. Значај радова**

Апликативност новог научног приступа и нових математичко статистичких модела за интеграцију ОИЕ др Иван Стевовић је имао прилике да провери и потврди на низу студија случаја.

#### **4.7. Допринос кандидата реализацији коауторских радова**

Структура остварених научноистраживачких резултата кандидата, по укупном броју коаутора је следећа:

- један аутор (23 рада)
- два аутора (два рада)
- три аутора (шест радова)
- четири аутора (један рад)

Поред самосталности у научноистраживачком раду др Ивана Стевовића, уочава се и значајан степен креативности и лидерства у организацији истраживања и реализацији радова, што се види из тога да је кандидат др Иван Стевовић:

- једини аутор (у 23 рада)
- први аутор од укупно два аутора (у једном раду)
- први аутор од укупно три аутора (у пет радова)
- први аутор од укупно четири аутора (у једном раду)
- други аутор од укупно два аутора (у једном раду)
- трећи аутор од укупно три аутора (у једном раду)

#### IV. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА ДР ИВАНА СТЕВОВИЋА ЗБИРНО

Провера испуњености минималних квантитативних захтева за стицање научног звања научни сарадник, за техничко-технолошке науке кандидата др Ивана Стевовића приказана је у следећој табели:

Диференцијални услов - од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:	Неопходно XX=	Кандидат остварио
Научни сарадник	Укупно	16	58.5
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	9	49
Обавезни (2)	M21+M22+M23	5	20

#### V. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ НАСТАВНО НАУЧНОМ ВЕЋУ

Увидом у све елементе укупних резултата научно истраживачког и педагошког рада кандидата, на основу Закона о науци и истраживањима, Правилника о стицању истраживачких и научних звања, Правилника о поступку за избор у истраживачка и научна звања на Универзитету у Београду – Машинском факултету, Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача и Статута Универзитета у Београду, Комисија констатује да је кандидат успешно испунио све потребне услове да буде изабран у научно звање – научни сарадник.

Сагласно томе, Комисија предлаже Научном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да прихвати овај Извештај и упути предлог Министарству просвете, науке и технолошког развоја ради избора др Ивана Стевовића у научно звање – **научни сарадник**.

У Београду 04.11.2022. године

Комисија:

Др Драган Милановић, редовни професор  
Машински факултет Универзитета у Београду,

Др Ненад Зрнић, редовни професор  
Машински факултет Универзитета у Београду,

Др Владимир Обрадовић, редовни професор  
Факултет организационих наука Универзитета у Београду