

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ**

**Београд
Краљице Марије бр. 16**

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање **асистента** за уже научне области **Механизација и Транспортно инжењерство – конструкције и логистика**

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 574/3 од 24.04.2025. године, а по објављеном конкурс за избор једног **асистента** на одређено време од 3 године са пуним радним временом за уже научне области **Механизација и Транспортно инжењерство - конструкције и логистика**, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 1142-1143 од 30.04.2025. године, пријавио се један кандидат и то **Александар Стефановић, маг. инж. маш.**

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Александар Стефановић рођен је 00.00.0000. у 00000000, где је похађао основну школу („Сава Ковачевић“), основну музичку школу („Владимир Ђорђевић“) и гимназију (Пета београдска гимназија). Студије на Машинском факултету Универзитета у Београду започео је 2007. године уписом на Основне академске студије, које је завршио 2010. године са просечном оценом 8,84 (осам целих осамдесетчетири). Исте године, уписао се на Мастер академске студије, на модулу Транспортно инжењерство, конструкције и логистика, које је завршио 2012. године успешном одбраном дипломског рада из предмета Рударске и грађевинске машине, оцењеним највишом оценом, и просеком 8,30 (осам целих тридесет). Након завршетка Мастер академских студија, уписао се на Докторске студије, положио све испите планиране наставним програмом, уз просечну оцену 9,85 (девет целих осамдесетпет). Његова укупна просечна оцена на свим нивоима академских студија износи $3/8 \times 8,84 + 2/8 \times 8,30 + 3/8 \times 9,85 = 9,08$ (девет целих осам).

Радни однос са Машинским факултетом Универзитета у Београду засновао је 2013. године на Катедри за механизацију као истраживач на пројекту - сарадник. Године 2015. изабран је у звање истраживач-сарадник, док је 2022. године изабран у звање асистента, за уже научне области Механизација и Транспортно инжењерство – конструкције и логистика.

У својству докторанда и истраживача-сарадника а, потом, и асистента, учествовао је у извођењу дела наставе (вежби) на предметима Рударске и грађевинске машине, Основе динамике рударских и грађевинских машина, Основе грађевинских и рударских машина, Елементи машина за механизацију и Дизајн подсистема грађевинских и рударских машина, за које је високо оцењен у студенском вредновању педагошког рада.

Током свог досадашњег ангажовања на матичној Катедри, учествовао је у реализацији 2 научноистраживачка пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, једног научноистраживачког пројекта Фонда за иновациону делатност Републике Србије, једног научноистраживачког пројекта Европског института за иновације и технологију (EIT RawMaterials) и једног научноистраживачког пројекта организованог од стране компаније Philip

Morris Operations A.D. Niš и Националне алијансе за локални и економски развој (NALED). Кооснивач је иновативног стартап предузећа RoyoDyna d.o.o. Beograd, које је победник годишњег такмичења за најбољу технолошку иновацију, организованог од стране Европског института за иновације и технологију.

Од заснивања радног односа, 2013. године, као коаутор, публиковао је 16 научних радова: 5 радова у часописима међународног значаја и 11 радова изложених на међународним научним скуповима и штампаних у целини. Коаутор је 4 техничка решења и 12 оригиналних стручних остварења за потребе привреде. Доминантан део научно-стручних остварења односи се на машине за површински ископ, транспорт и претовар угља, јаловине и критичних сировина.

Служи се енглеским језиком. У свакодневном раду користи софтвере за параметризацију и анализу понашања грануларног материјала, 3Д моделирање и коначниелементну анализу. Осим тога, бави се развојем софтвера и платформи за аутоматизацију поступака у пројектовању, спрезање и синхронизацију више програмских пакета, као и дистрибуирано решавање прорачуна применом методе коначних елемената.

A1. Познавање страних језика

Кандидат се служи енглеским језиком.

A2. Познавање софтверских пакета и програмских језика

Кандидат у раду користи програмске пакете CATIA, ABAQUS, EDEM, MS Office, Adobe Illustrator и Sony Vegas.

Кандидат поседује вишегодишње искуство у примени програмских језика Python и C++, са посебним фокусом на дистрибуирано решавање прорачуна и аутоматизацију и спрезање рада различитих програмских пакета.

A3. Награде и признања

Као кооснивач иновативног стартап предузећа RoyoDyna d.o.o. Beograd, кандидат је добитник награде Европског института за иновације и технологију (EIT RawMaterials) за прво место на такмичењу за најбољу технолошку иновацију 2022. године – „EIT RawMaterials Regional Innovation Competition 2022“.

A4. Дисеминација и промоција резултата научноистраживачког рада

1. *Growth and Traction Camp 2022*, у организацији Немачке организације за међународну сарадњу – Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), 8-10. новембар 2022, Скопље, Северна Македонија.
2. *EIT RawMaterials Summit 2023*, у организацији Европског института за иновације и технологију – EIT RawMaterials, 15-17. мај 2023, Брисел, Белгија.
3. *CNN Tech Conference 2023*, у заједничкој организацији Машинског факултета Универзитета у Београду, Иновационог центра Машинског факултета и Центра за Пословни тренинг, 4-7. јул 2023, Златибор, Србија.
4. *Regionalni inovacioni forum CONNECTO 2023*, у заједничкој организацији ИНТЕРА Технолошког парка Мостар и Привредне коморе Србије, 25-27. јул 2023, Мостар, Босна и Херцеговина.
5. *EIT RawMaterials Summit 2024*, у организацији Европског института за иновације и технологију – EIT RawMaterials, 14-16. мај 2024, Брисел, Белгија.
6. *European Raw Materials Clustering Event – EURAW 2024*, у заједничкој организацији Iberian sustainable mining cluster – ISMC и International Center for Advanced Materials and raw materials of Castilla y León – ICAMCyL, 16-17. октобар, Севиља, Шпанија.
7. *9. forum naprednih tehnologija – Tech Momentum 2025*, у организацији Научно-технолошког парка Ниш, 11-12. јун 2025, Ниш, Србија.

Б. Дисертације

Кандидат није одбранио докторску дисертацију.

В. Наставна активност

Кандидат је активно учествовао у реализацији наставног процеса на следећим предметима:

- Основе грађевинских и рударских машина (изборни предмет на 3. години Основних академских студија)
- Елементи машина за механизацију (изборни предмет на 1. години Дипломских академских студија – модул Транспортно инжењерство, конструкције и логистика),
- Дизајн подсистема грађевинских и рударских машина (изборни предмет на 1. години Дипломских академских студија – модул Транспортно инжењерство, конструкције и логистика),
- Рударске и грађевинске машине (обавезан предмет на 2. години Дипломских академских студија – модул Транспортно инжењерство, конструкције и логистика),
- Основе динамике грађевинских и рударских машина (изборни предмет на 2. години Дипломских академских студија – модул Транспортно инжењерство, конструкције и логистика);

На наведеним предметима, кандидат учествује у реализацији аудиторних вежби, одржавању колоквијума, реализацији и прегледу семинарских радова, као и реализацији завршних и дипломских радова. Кандидат је 12 пута био члан Комисије за преглед и одбрану мастер (M.Sc.) радова.

На основу Извештаја о резултатима студентског вредновања педагошког рада кандидата број 667/1 од 12.05.2025. године, за период од школске 2022/23. до 2023/24. године, издатог од стране Центра за квалитет наставе и акредитацију, кандидат је оцењен просечном оценом 4,93 (у рангу од 1 до 5), са следећом структуром просечних оцена по предметима и по годинама:

По предметима за цео период:

од 2022/23. до 2023/24.	Основне динамике рударских и грађевинских машина (220-0491)	4,96
	Рударске и грађевинске машине (220-0102)	4,95
	Завршни предмет - основе грађевинских и рударских машина (210-0361)	5,00
	Основне грађевинских и рударских машина (210-0044)	4,90
	Елементи машина за механизацију (220-0790)	4,78
	Дизајн подсистема грађевинских и рударских машина (220-0791)	5,00

По годинама и свим предметима:

2022/23.	Основне динамике рударских и грађевинских машина (220-0491) Рударске и грађевинске машине (220-0102) Завршни предмет - основе грађевинских и рударских машина (210-0361) Основне грађевинских и рударских машина (210-0044)	4,99
2023/24.	Основне динамике рударских и грађевинских машина (220-0491) Рударске и грађевинске машине (220-0102) Завршни предмет - основе грађевинских и рударских машина (210-0361) Основне грађевинских и рударских машина (210-0044) Елементи машина за механизацију (220-0790) Дизајн подсистема грађевинских и рударских машина (220-0791)	4,91

Г. Библиографија научних и стручних радова

Г1.1 Списак радова кандидата до избора у звање асистента

Г1.1.1 Радови објављени у часописима међународног значаја (M20)

Рад у водећем међународном часопису категорије M21a

1. N. Gnjatović, S. Bošnjak, I. Milenović, **A. Stefanović**, *Bucket wheel excavators: Dynamic response as a criterion for validation of the total number of buckets*, Engineering Structures, ISSN 0141-0296, 225 (2020) 111313. (IF=4,471)

Рад у водећем међународном часопису категорије M21

2. Pantelić M., Bošnjak S., Misita M., Gnjatović N., **Stefanović A.**: *Service FMECA of a Bucket Wheel Excavator*, Engineering Failure Analysis; ISSN 1350-6307, 108 (2020) 104289. (IF=3,114)

Рад у међународном часопису категорије M23

3. Gnjatović N., Bošnjak S., **Stefanović A.**: *The Dependency of the Dynamic Response of a Two Mast Bucket Wheel Excavator Superstructure on the Counterweight Mass and the Degree of Fourier Approximation of the Digging Resistance*, Archives of Mining Sciences, ISSN 0860-7001, Vol. 63, issue 2, (2018), pp. 491-509. (IF=0,589)

Г1.1.2 Зборници међународних научних скупова (M30)

Саопштење са међународног скупа штампано у целини категорије M33

4. Gnjatović N., Milojević G., Milenović I., **Stefanović A.**: *'Design-in' Faults - the Reason for Serious Drawbacks in High Capacity Bucket Wheel Excavator Exploitation*, Proceedings of the 8th Triennial International Conference Heavy Machinery HM 2014, Zlatibor, 2014., pp. 177-182.
5. Petković Z., Gnjatović N., Milenović I., Milojević G., **Stefanović A.**: *Design of Unique Below-the-Hook Lifting Devices for Specific Loads*, Proceedings of the 14th International Conference Research and Development in Mechanical Industry RaDMI 2014, Topola, 2014., pp. 44-51.
6. Petković Z., Gnjatović N., Milenović I., Milojević G., **Stefanović A.**: *Specific engineering challenges during the large-scale structures' mounting and dismantling procedures*, Proceedings of the 21st International Conference on Material Handling Constructions and Logistics MHCL 2015, Vienna, 2015., pp. 235-240.
7. Gnjatović, N., Pantelić, M., Milenović, I., **Stefanović, A.**, Bošnjak, S.: *Approaches in forensic engineering of excavating units operating on open pit mines of Serbia*, Proceedings of the 42nd International scientific conference Maintenance of Machinery and Equipment (OMO 2017), Institute for Research and Design in the Economy IIPP, Budva, Montenegro, 24th-26th May 2017, pp. 148-158, 2017.
8. Bošnjak S., Gnjatović N., Milenović I., **Stefanović A.**, Urošević M.: *Modernization and Unification of the Excavating Devices of Bucket Wheel Excavators SRs 2000 Deployed in Serbian Open Pit*, Proceedings of the 23rd International Conference on Material Handling Constructions and Logistics MHCL 2019, Vienna, 2019., pp. 175-182.
9. Gnjatović N., Bošnjak S., Milenović I., **Stefanović A.**: *Validation of the number of buckets on the working device of a bucket wheel excavator from the aspect of dynamic behavior of the system*, Proceedings of the 23rd International Conference on Material Handling Constructions and Logistics MHCL 2019, Vienna, 2019., pp. 187-196.
10. Bošnjak S., Gnjatović N., **Stefanović A.**, Milenović I.: *Temporary leaning of the gas oil storage tank structure during bottom sanation*, Proceedings of the International Conference "Research and Development in Mechanical Industry" (RaDMI-2020), SaTCIP, Sokobanja, 17th-20th September 2020., pp. 1-10, 2020.

Г1.1.3 Техничка решења (категорија М80)

Ново техничко решење примењено на националном нивоу (категорија М82)

11. Бошњак С., Пантелић М., Мисита М., Гњатовић Н., **Стефановић А.**: *Минимизација ризика у експлоатацији и одржавању роторних багера*, Универзитет у Београду-Машински факултет, година прихватања: 2020.

Побољшано техничко решење на међународном нивоу (категорија М83)

12. Бошњак С., Гњатовић Н., Миленовић И., Милојевић Г., Петковић З., **Стефановић А.**: *Примена 3Д модела за аналитичко-експериментално одређивање параметара статичке стабилности и спољашњег оптерећења роторног багера*, рађено за РБ „Тамнава - Западно поље“ – Лазаревац, Машински факултет, Београд, 2017.

Г1.2 Оригинална стручна остварења до избора у звање асистента

13. Бошњак, С., Петковић, З., Гњатовић, Н., Миленовић, И., Милојевић, Г., **Стефановић, А.**, Зрнић, Н., Гашић, В., Ђорђевић, М.: *Пројекат стабилности горње градње на багеру SchRs 1600 (погонски број 3) на ПК „Тамнава – западно поље“*, рађено за РБ „Колубара“ д.о.о. - Лазаревац, Иновациони центар Машинског факултета, Београд, 2014.
14. Бошњак, С., Петковић, З., Гњатовић, Н., Миленовић, И., **Стефановић А.**, Милојевић, Г.: *Пројекат демонтаже и монтаже статора генератора блока II термоелектране „Никола Тесла - Б“*, рађено за „Феромонт инжењеринг“ д.о.о. - Београд, Машински факултет, Београд, 2016.
15. Бошњак, С., Петковић, З., Гњатовић, Н., **Стефановић А.**: *Пројекат реконструкције траверзе максималне носивости 2 x 55 t*, рађено за предузеће „РТ ТРАНС“ д.о.о, Машински факултет, Београд, 2018.
16. Бошњак, С., Мисита, М., Гњатовић, Н., **Стефановић, А.**, Миленовић, И.: *Минимизација ризика у процесу одржавању багерских јединица на површинским коповима*, рађено за ЈП „Електропривреда Србија“, огранак РБ „Колубара“ – Лазаревац, Машински факултет, Београд, 2018.
17. Бошњак С., Петковић З., Гњатовић Н., Миленовић И., **Стефановић А.**, Урошевић М.: *Прорачун носеће конструкције покретног технолошког торња – TOR-1*, рађено за „IVA PROCESNA OPREMA" д.о.о. - Аранђеловац, Машински факултет, Београд, 2019.
18. Бошњак С., Јованчић П., Гњатовић Н., Игњатовић Д., Миленовић И., Танасијевић М., **Стефановић А.**, Јефтенић И., Урошевић М., Шубарановић Т., Петковић З.: *Анализа погонских система радног точка на багерима SRs2000 са циљем унификације*, рађено за ЈП „Електропривреда Србије Београд" - Београд, Машински факултет и Рударско-геолошки факултет, Београд, 2019.
19. Бошњак С., Петковић З., Гњатовић Н., Миленовић И., **Стефановић А.**, Урошевић М.: *Прорачун носеће конструкције претоварног моста – USKL*, рађено за „IVA PROCESNA OPREMA" д.о.о. - Аранђеловац, Машински факултет, Београд, 2019.
20. Бошњак, С., Гњатовић, Н., Миленовић, И., **Стефановић, А.**, Ђорђевић, М., Милојевић, Г., Лучанин, В., Зрнић, Н., Обрадовић, А., Дондур, Н., Игњатовић, Д., Јованчић, П., Јефтенић, И., Танасијевић, М., Шубарановић, Т., Ђенадић, С., Милетић, Ф., Пантелић, У., Рупар, В.: *Студија изводљивости унапређења процеса одржавања рударске механизације увођењем система агрегатне замене*, рађено за ЈП „Електропривреда Србије“, Машински факултет и Рударско-геолошки факултет, Београд, 2021.
21. Бошњак, С., Гњатовић, Н., Миленовић, И., **Стефановић, А.**, Урошевић, М., Игњатовић, Д., Јованчић П., Јефтенић И., Ђенадић, С., Милетић, Ф.: *Анализа погонске спремности основне рударске опреме у ЈП ЕПС*, рађено за ЈР „Електропривреда Србије" - Београд, Машински факултет и Рударско-геолошки факултет, Београд, 2021.

22. Бошњак, С., Гњатовић, Н., Миленовић, И., **Стефановић, А.**, Урошевић, М.: *Редизајн потпорних гусеница одлагача Sandvik PA 200 - 2200/2000*, рађено за ЕПС-Огранак РБ Колубара, Машински факултет, Београд, 2021.

Г1.3 Учешће на пројектима до избора у звање асистента

23. *Одрживост и унапређење машинских система у енергетици и транспорту применом форензичког инжењерства, еко и робуст дизајна*, руководилац пројекта С. Бошњак, Пројекат из програма технолошког развоја Србије, ев. бр. 35006, Машински факултет Београд, ИМС, Машински факултет Краљево, Технолошко-металуршки факултет Београд, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Саобраћајни факултет у Београду, Технички факултет у Чачку, Факултет техничких наука у Косовској Митровици, 2011-2019.
24. *Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства*, руководилац пројекта проф. др Владимир Поповић, декан, Научноистраживачки пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Број уговора: 451-03-68/2022-14/200105), учешће на пројекту од 2020.
25. *AMPD controller* (IF ID: 51665), у склопу позива Паметни почетак (Smart Start), руководилац пројекта: Н. Гњатовић, Научноистраживачки пројекат финансиран од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије (Број уговора: 5-04/428-2-22), 2022.

Г2.1 Списак радова кандидата од избора у звање асистента

Г2.1.1 Радови објављени у часописима међународног значаја (M20)

Рад у водећем међународном часопису категорије M21a+

26. Gnjatović N., Bošnjak S. and **Stefanović A.**: *Analysis of the dynamic response as a basis for the efficient protection of large structure health using controllable frequency-controlled drives*, Mathematics, ISSN 2227-7390, Vol. 11(1), Article No. 154, (2023). (IF=2.3)

Рад у водећем међународном часопису категорије M21

27. Gnjatović, N., Urošević, M., **Stefanović, A.**, Bošnjak, S., Zrnić, N: *Coupled and Partial Impacts of the Inclination Angle of the Discharge Boom and the Mass of Conveyed Material on the Dynamic Behavior of the Stacker Superstructure*, Mechanics Based Design of Structures and Machines, ISSN 1539-7742, Vol. 56(6), (2025). (IF=2.9)

Г2.1.2 Зборници међународних научних скупова (M30)

Саопштење са међународног скупа штампано у целини категорије M33

28. **Stefanović A.**, Gnjatović N., Milojević G., Đenadić S., Urošević M.: *Analysis of the impact of the frequency-controlled bucket wheel drive on the dynamic response of the excavator superstructure*, Proceedings of the 24th International Conference on Material Handling Constructions and Logistics MHCL 2022, Belgrade, 2022., pp. 47-54.
29. Gnjatović N., Bošnjak S., Milenović I., **Stefanović A.**, Urošević M.: *Gantry bucket chain stacker-reclaimer for crushed gypsum*, Proceedings of the 24th International Conference on Material Handling Constructions and Logistics MHCL 2022, Belgrade, 2022., pp. 55-60.
30. Gnjatović N., Bošnjak S., **Stefanović A.**, Milenović I., Urošević M.: *Dynamic behavior analysis of the stacker superstructure as the basis for determination of favorable belt velocities of the discharge conveyor*, Proceedings of the 25th International Conference on Material Handling Constructions and Logistics MHCL 2024, Vienna, 2024., pp. 99-112.
31. **Stefanović A.**, Gnjatović N., Bošnjak S.: *A comparative analysis of algorithms for the determination of resonant-affected zones for surface mining and bulk material handling machines*, Proceedings of the 25th International Conference on Material Handling Constructions and Logistics MHCL 2024, Vienna, 2024., pp. 113-120.

Г2.1.3 Техничка решења (категорија М80)

Ново техничко решење примењено на националном нивоу (категорија М82)

32. Бошњак С., Чоловић В., Гњатовић Н., Миленовић И., **Стефановић А.**: *Унапређење структуре ослоне гусенице међутранспортера одлагача*, Универзитет у Београду – Машински факултет, Београд, година прихватања: 2022.
33. Гњатовић Н., Бошњак С., Миленовић И., **Стефановић А.**: *Одређивање броја кашика на основу динамичког одзива горње градње роторног багера*, Универзитет у Београду – Машински факултет, Београд, година прихватања: 2023.

Г2.2 Оригинална стручна остварења од избора у звање асистента

34. Бошњак, С., Гњатовић, Н., Миленовић, И., **Стефановић, А.**, Урошевић, М., Обрадовић, А., Милојевић, Г., Милковић, Д., Радуловић, С., Ђорђевић, М.: *Испитивање стања и погонске спремности ротокопача на допреми угља Д1 ТЕНТ-А*, рађено за АД „Електропривреда Србије“ – Београд, , Машински и Рударско-геолошки факултет, Београд, 2023.
35. Бошњак, С., Миленовић, И., Урошевић, М., **Стефановић, А.**, Лучанин, В., Милковић, Д., Радуловић, С., Обрадовић, А., Гњатовић, Н., Милојевић, Г., Ђенадић, С., Игњатовић, Д., Јованчић, П., Јефтенић, И., Петронијевић, М.: *Технички рударски пројекат бескоморног радног точка, погона и кашика на радном точку на багеру SchRs 1760/5x32-G9 (фабрички број 1550)*, рађено за АД „Електропривреда Србије“ Београд - Огранак РБ Колубара – Лазаревац, Машински факултет, Рударско-геолошки факултет и RotoDyna d.o.o. Beograd, Београд, 2025.

Г2.3 Учешће на пројектима од избора у звање асистента

36. *Vibramin* (EIT ACP2023 ID: 1954), у склопу позива EIT RawMaterials Accelerator Programme 2023, руководилац пројекта: Н. Гњатовић, Научноистраживачки пројекат финансиран од стране Европског института за иновације и технологију – EIT RawMaterials (Број уговора: 15099-ECLC-2023-05-ROTODYNA), 2023-2024.
37. *Уређај за очување дуговечности роторних багера*, у склопу позива StarTech 2024, у организацији Philip Morris Operations A.D. Niš и NALED, руководилац пројекта: Н. Гњатовић, Научноистраживачки пројекат финансиран од стране Philip Morris Operations A.D. Niš (ST04-152/2024), 2024-2025.
38. *Програм подршке убрзаном развоју стартапа*, у организацији Philip Morris Operations A.D. Niš и NALED, руководилац пројекта: Н. Гњатовић, пројекат финансиран од стране Philip Morris Operations A.D. Niš, 2025.
39. *Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства*, руководилац пројекта проф. др Владимир Поповић, декан, Научноистраживачки пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Број уговора: 451-03-137/2025-03/200105), учешће на пројекту од 2020.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

До избора у звање асистента, кандидат је, као коаутор, публиковао три научна рада у међународним часописима [1-3], седам радова у зборницима међународних научних скупова [4-10] и учествовао у реализацији два техничка решења [11, 12], као и десет оригиналних стручних остварења [13-22]. Поред тога, кандидат је учествовао у реализацији два научноистраживачка пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја [23, 24] и једног научноистраживачког пројекта Фонда за иновациону делатност Републике Србије [25].

Од избора у звање асистента, кандидат је коаутор два рада [26, 27] у међународним часописима. Додатно, кандидат је коаутор четири рада на међународним научним скуповима [28-31], два техничка решења [32, 33] и два оригинална стручна остварења [34, 35]. Након избора у звање асистента, кандидат је учествовао на четири научноистраживачка пројекта [36-39], од

којих је један организован и финансиран од стране Европског института за иновације и технологију (EIT RawMaterials), два од стране домаћег приватног сектора [37, 38], а један од стране ресорног министарства [39].

Анализом приложених резултата, утврђује се да доминантан део резултата које је кандидат остварио у периоду до избора у звање асистента [1-22], а нарочито након [26-35], односи на проблеме чврстоће, динамичког понашања и поузданости виталних подструктура машина за континуални ископ, транспорт и претовар угља, јаловине и критичних сировина. Већи део научноистраживачког рада кандидата посвећен је анализи утицаја кључних конструкционих параметара и параметара побуде на одзив поменутих машина, односно идентификацији и минимизацији негативних динамичких ефеката, као једног од кључних узрочника застоја, ломова и отказа машина попут роторних багера, одлагача и депонијских машина [2, 16], праћених изузетно високим трошковима који се, неретко, одражавају и на рад привреде.

Релевантност описаног проблема потврђена је чињеницом да је рад који представља примену анализе динамичког понашања као основу за ефикасну заштиту висококапацитетних мегамашина за континуални ископ, транспорт и претовар критичних сировина публикован у водећем међународном часопису категорије M21a+ [26]. Резултати истраживања која су претходила поменутом раду [3, 1, 16-21], представљала су основу за конципирање уређаја за превенцију прекомерних вибрација поменутих машина. Концепт уређаја оцењен је као валидан и усклађен са принципима трансфера технологије и Стратегијом паметне специјализације Републике Србије од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије, чијим је финансирањем [25] омогућена реализација пројекта посвећеног развоју прототипа уређаја, који је потом освојио награду за најбољу технолошку иновацију 2022. године на такмичењу организованом од стране Европског института за иновације и технологију, и који је, потом одобрио финансирање пројекта [36] чији је исход минимални одрживи производ, односно уређај спреман за потврду функционалности у теренским условима [37].

Сложеност описаног проблема огледа се у изузетној величини, капацитету, комплексности градње, варијабилној геометријској конфигурацији и цени разматраних машина, што отежава реализацију експерименталних истраживања на терену и захтева развој изузетно комплексних нумеричких модела [30, 27], док је за креирање базе резултата неопходно решавање великог броја прорачуна услед варијабилности већег броја параметара (положај горње градње у односу на доњу, нагиб стреле радног уређаја, учестаност обртања ротора, итд.) [26, 28]. Кандидат активно ради на развоју софтверских решења и метода посвећених аутоматизацији поступака у процесу израде коначноелементних и редукованих динамичких модела, варијацији поменутих променљивих параметара, мрежном решавању прорачуна и обради резултата [31, 27].

Увидом у изложена техничка решења [11, 12, 32, 33], као и оригинална стручна остварења [13-22, 34, 35], утврђује се да се резултати приложених истраживања примењују у сарадњи са привредом, као и да постоји континуитет у учешћу кандидата у тој активности.

Од избора у звање асистента, кандидат је више пута презентовао резултате научноистраживачког рада на домаћем и међународном нивоу, од чега се највише истиче двоструко учешће, по позиву, на самиту „EIT RawMaterials Summit“, у организацији Европског института за иновације и технологију, који представља један од најзначајнијих годишњих догађаја у области експлоатације, производње, циркуларне економије и одрживог развоја.

Ћ. Оцена испуњености услова

Увидом у приложену документацију, комисија констатује следеће:

- кандидат је, на Машинском факултету Универзитета у Београду, завршио Основне академске студије са просечном оценом 8,84, Мастер академске студије са просечном оценом 8,30, и положио све испите на Докторским студијама (просечна оцена 9,85);
- кандидат је коаутор 5 радова у часописима међународног значаја, и то: једног рада категорије M21a+, једног рада категорије M21a, два рада категорије M21 и једног рада категорије M23. Кандидат је, такође, и коаутор једанаест радова изложених на међународним научним скуповима и штампаних у целини, категорије M33;

- кандидат је коаутор три техничка решења категорије М82 и једног техничког решења категорије М83;
- кандидат је учествовао у реализацији два научноистраживачка пројекта финансирана од стране ресорног министарства, једног научноистраживачког пројекта Фонда за иновациону делатност Републике Србије, једног научноистраживачког пројекта Европског института за иновације и технологију и два научноистраживачка пројекта у заједничкој организацији Philip Morris Operations A.D. Niš и NALED, као и дванаест оригиналних стручних остварења;
- кандидат је, у реализацији наставе и односу према студентима, демонстрирао посвећеност, као и васпитан и одмерен однос, о чему сведочи висока просечна оцена педагошког рада од стране студената (4,93/5); кандидат је дванаест пута био члан Комисије за преглед и одбрану дипломских (M.Sc.) радова;

Комисија сматра да кандидат маг. инж. маш. Александар Стефановић испуњава све услове за избор у звање асистента, који су прописани Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду – Машинског факултета и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду – Машинском факултету.

Е. Закључак и предлог

На основу изложеног, Комисија закључује да кандидат маг. инж. маш. Александар Стефановић испуњава све формалне и суштинске услове прописане важећом легислативом, дефинисане Законом о високом образовању Републике Србије, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду. Уколико се узму у обзир и чињенице да је у свом досадашњем раду у истраживањима и сарадњи са привредом остварио вредне резултате, као и његов изузетно васпитан и одмерен однос према члановима колектива и студентима, Комисија је мишљења да је кандидат заслужио част да ради на Машинском факултету и зато предлаже Изборном већу Машинског факултета да маг. инж. маш. **Александра Стефановића** изабере у звање **асистента** на одређено време од 3 (три) године, са пуним радним временом, за уже научне области **Механизација и Транспортно инжењерство - конструкције и логистика**.

У Београду, 10.07.2025. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

доц. др Небојша Ђатовић
Универзитет у Београду, Машински факултет

проф. др Ненад Зрнић
Универзитет у Београду, Машински факултет

проф. др Предраг Јованчић
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет