

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

Изборном већу

Београд  
Краљице Марије бр. 16

Одлуком Изборног већа број 1004/2 од 23.06. 2022. године одређени смо за чланове Комисије за подношење извештаја о кандидатима пријављеним на 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.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ од 06.07. 2022. године пријавио се један кандидат и то маст. инж. маш. Александар Стефановић, истраживач-сарадник Машинског факултета.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат маст. инж. маш. Александар Стефановић, истраживач-сарадник Машинског факултета, испуњава услове конкурса и подносимо следећи

РЕФЕРАТ

**А. Биографски подаци**

Александар Стефановић рођен је 15.03.1988. у Београду, 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. 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, оцењеног највишом оценом, и просеком 8,30. Након завршетка Мастер академских студија, уписао се на Докторске студије, положио све испите планиране наставним програмом, уз просечну оцену 9,85. Његова укупна просечна оцена на свим нивоима академских студија износи  $3/8 \times 8,84 + 2/8 \times 8,30 + 3/8 \times 9,85 = 9,08$ .

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.

Током свог досадашњег ангажовања на матичној Катедри, учествовао је у реализацији 4 научноистраживачка пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, као и у реализацији једног научноистраживачког пројекта Фонда за иновациону делатност Републике Србије.

Од заснивања радног односа, 2013. године, као коаутор, публиковао је 10 научних радова: 3 рада у часописима са SCI листе (2×M21 + 1×M23) и 7 радова изложених на међународним научним скуповима и штампаних у целини (7×M33). Коаутор је 2 техничка и развојна решења (1×M82 + 1×M83) и 7 оригиналних стручних остварења за потребе привреде. Доминантан део научно-стручних остварења односи се на машине за површинску експлоатацију угља.

Поседује висок ниво флуентности у енглеском језику. У свакодневном раду користи софтвере за параметризацију и анализу понашања грануларног материјала, 3Д моделирање и коначноелементу анализу, неколико програмских језика које примењује са циљем аутоматизације прорачуна применом методе коначних елемената, као и спрезања и синхронизације рада више програмских пакета.

**Б. Педагошка активност**

У својству докторанда и истраживача-сарадника, кандидат је обучавао студенте у коришћењу програмских пакета неопходних за израду завршних и мастер радова, при чему посебно истичемо његов изузетно коректан однос према студентима.

**В. Библиографски подаци**

**В.1 Научни радови у међународним часописима (категирија М20 - укупно 3 рада)**

**В.1.1 Рад у истакнутом међународном часопису (категирија М21 – 2 рада)**

1. M. Pantelić, S. Bošnjak, M. Misita, N. Gnjatović, **A. Stefanović**: *Service FMECA of a bucket wheel excavator*, Engineering Failure Analysis; ISSN 1350-6307, 108 (2020) 104289 (IF2020= 3,114)
2. 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 (IF2020= 4,471)

### **V.1.2 Рад у међународном часопису (категорија М23 – 1 рад)**

3. N. Gnjatović, S. Bošnjak, **A. Stefanović**: *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. (IF2018=0,589)

### **V.2 Зборници међународних научних скупова (категорија М30 - укупно 7 радова)**

#### **V.2.1 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (категорија М33 – 7 радова)**

4. N. Gnjatović, G. Milojević, I. Milenović, **A. Stefanović**: *'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. Z. Petković, N. Gnjatović, I. Milenović, G. Milojević, **A. Stefanović**: *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. Z. Petković, N. Gnjatović, I. Milenović, G. Milojević, **A. Stefanović**: *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. N. Gnjatović, M. Pantelić, I. Milenović, **A. Stefanović**, S. Bošnjak,: *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. S. Bošnjak, N. Gnjatović, I. Milenović, **A. Stefanović**, M. Urošević: *Modernization and unification of the excavating devices of bucket wheel excavators SRs 2000 deployed in Serbian open pit mines*, Proceedings of the 23rd International Conference on Material Handling Constructions and Logistics MHCL 2019, Vienna, 2019., pp. 175-182.
9. N. Gnjatović, S. Bošnjak, I. Milenović, **A. Stefanović**: *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. S. Bošnjak, N. Gnjatović, **A. Stefanović**, I. Milenović: *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.

### **V.3 Техничка решења (категорија М80 - укупно 2)**

#### **V.3.1 Ново техничко решење примењено на националном нивоу (категорија М82 – 1 техничко решење)**

11. С. Бошњак, М. Пантелић, М. Мисита, Н. Ђатовић, **А. Стефановић**: Минимизација ризика у експлоатацији и одржавању роторних багера, Универзитет у Београду-Машински факултет, година прихватања техничког решења од стране МНО за машинство и индустријски софтвер: 2020.

#### **V.3.2 Битно побољшано техничко решење на међународном нивоу (категорија М83 – 1 техничко решење)**

12. С. Бошњак, Н. Ђатовић, И. Миленовић, Г. Милојевић, З. Петковић, **А. Стефановић**: Примена 3Д модела за аналитичко-експериментално одређивање параметара статичке стабилности и спољашњег оптерећења роторног багера, Универзитет у Београду-Машински факултет, година прихватања техничког решења од стране МНО за машинство и индустријски софтвер: 2017.

### **V.4 Учешће у научноистраживачким пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (укупно 4 учешћа)**

13. 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, св. 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.
14. Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства, потпројекат: Механика и екодизајн рударских и транспортних машина, руководилац потпројекта: С. Бошњак, Научноистраживачки пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Број уговора: 451-03-68/2020-14/200105), 2020-2021.

15. Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства, потпројекат: Механика и екодизајн рударских и транспортних машина, руководилац потпројекта: Н. Гњатовић, Научноистраживачки пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Број уговора: 451-03-9/2021-14/200105), 2021-2022.
16. Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства, потпројекат: Механика и екодизајн рударских и транспортних машина, руководилац потпројекта: Н. Гњатовић, Научноистраживачки пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Број уговора: 451-03-68/2022-14/200105), 2022-2023.

#### **В.5 Учешће у научноистраживачким пројектима финансираним од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије (укупно 1)**

17. 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.

#### **В.6 Оригинална стручна остварења (укупно 7) и студије (укупно 4)**

18. 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.
19. 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, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 2016.
20. *Минимизација ризика у процесу одржавања багерских јединица на површинским коповима*, Универзитет у Београду, Машински факултет (руководилац студије: С. Бошњак), рађено за ЈП „Електропривреда Србије Београд“ - Београд 2017-2018.
21. 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, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 2018.
22. Бошњак С., Петковић З., Гњатовић Н., Миленовић И., **Стефановић А.**, Урошевић М.: *Прорачун носеће конструкције покретног технолошког торња – TOP-I*, рађено за „ИВА ПРОЦЕСНА ОПРЕМА“ д.о.о. - Аранђеловац, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 2019.
23. Бошњак С., Петковић З., Гњатовић Н., Миленовић И., **Стефановић А.**, Урошевић М.: *Прорачун носеће конструкције претоварног моста – УСКЛ*, рађено за „ИВА ПРОЦЕСНА ОПРЕМА“ д.о.о. - Аранђеловац, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 2019.
24. *Анализа погонских система радног точка на багерима SRs2000 са циљем унификације*, Универзитет у Београду-Машински и Рударско-геолошки факултет (руководилац студије: С. Бошњак), рађено за ЈП „Електропривреда Србије Београд“ - Београд, 2019-2020.
25. *Студија изводљивости унапређења процеса одржавања рударске механизације увођењем система агрегатне замене*, Универзитет у Београду-Машински и Рударско-геолошки факултет, (руководилац израде студије: С. Бошњак), рађено за ЈП „Електропривреда Србије Београд“ - Београд, 2020-2021.
26. *Анализа погонске спремности основне рударске опреме у ЈП ЕПС*, Универзитет у Београду-Машински и Рударско-геолошки факултет (руководилац студије: С. Бошњак), рађено за ЈП „Електропривреда Србије Београд“ - Београд, Београд, 2020-2022.
27. Бошњак С., Гњатовић Н., Миленовић И., **Стефановић А.**: *Прорачун чврстоће и еластичне стабилности стреле (лотре) багера ведричара за подводни ископ*, рађено за „RANEX DOO“- Београд, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 2021.
28. *Редизајн челичне конструкције потпорне гусенице малог транспорта одлагача SANDVIK PA 200 2200/2000*, Универзитет у Београду, Машински и Рударско-геолошки факултет, Иновациони центар Машинског факултета (руководилац пројекта: С. Бошњак), рађено за ЈП „Електропривреда Србије Београд“ – Београд, Огранак РБ „Колубара“, Београд, 2021.

#### **Г: Мишљење комисије о 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 са просечном оценом 9,85;
- кандидат је коаутор 3 рада у часописима са SCI листе (2×M21 + 1×M23) и 7 радова изложених на међународним научним скуповима и штампаних у целини (7×M33);
- кандидат је коаутор 2 техничка и развојна решења (1×M82 + 1×M83);

- кандидат је учествовао у реализацији 4 научноистраживачка пројекта МПНТР, једног научноистраживачког пројекта Фонда за иновациону делатност Републике Србије, 7 оригиналних стручних остварења, као и 4 студије за потребе привреде.

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 Машинског факултета Универзитета у Београду и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду - Машинском факултету.

#### **Д: Закључак и предлог**

На основу изложеног, Комисија закључује да кандидат маг. инж. маш. Александар Стефановић испуњава све формалне и суштинске услове прописане важећом легислативом. 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, истраживача-сарадника Машинског факултета, изабере у звање асистента на одређено време од 3 године, са пуним радним временом, за уже научне области Механизација и Транспортно инжењерство - конструкције и логистика.

У Београду, 13.08.2022. године

#### **ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ**

проф. др Срђан Бошњак  
Универзитет у Београду, Машински факултет

доц. др Небојша Гњатовић  
Универзитет у Београду, Машински факултет

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