

**НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА НУКЛЕАРНЕ НАУКЕ „ВИНЧА”,  
ИНСТИТУТА ОД НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Научно веће Института за нуклеарне науке „Винча”, Института од националног значаја за Републику Србију је на 8. редовној седници, одржаној 15. јуна 2023. године, именovalo чланове Комисије у саставу:

- др Вукман Бакић, научни саветник, Институт за нуклеарне науке „Винча”, Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду, председник Комисије;
- др Марина Јовановић, научни саветник, Институт за нуклеарне науке „Винча”, Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду, председник Комисије;
- проф. др Мирко Динуловић, редовни професор Машинског факултета Универзитета у Београду

са задатком да оцени научно-истраживачки рад др Растка Јовановића, научног сарадника, и услове за његов **избор** у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**. На основу прегледа приложених материјала, као и увида у досадашњи истраживачки рад кандидата, а у складу са Законом о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, број 49/2019) и Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, број 159/2020), Комисија подноси следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**1. Основни стручно-биографски подаци**

Растко Јовановић рођен је 6.11.1979. године у Београду, где је завршио основну школу и природно-математички смер Прве београдске гимназије. Школске 1998/99. године уписао је Машински факултет Универзитета у Београду на коме је дипломирао 2005. године. Докторске тезу под насловом „Аеродинамичке карактеристике турбулентних топлотних процеса у вртложним горионцима“ одбранио је на Машинском факултету Универзитета у Београду 26.9.2014. године. Од 1.9.2005. године до данас, запослен је као истраживач у Институту за нуклеарне науке „Винча“ у Лабораторији за термотехнику и енергетику. У звање истраживач сарадник изабран је на редовној седници Научног већа 15.7.2013. године, а у звање научни сарадник 26. 10. 2016. године одлуком Комисије за стицање научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја. У звање научни сарадник реизабран је на редовној седници Научног већа 25. 10. 2021.

## 2. Научно-истраживачки рад и учествовање на пројектима

У Лабораторији за термотехнику и енергетику Института за Нуклеарне Науке „Винча“ био је ангажован на следећим пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја:

- Моделирање и нумеричка симулација турбулентних топлотно – струјних процеса у ложиштима индустријских котлова“, од септембра 2005. до фебруара 2007. године, руководилац пројекта др Мирослав Сијерчић.
- „Развој унапређеног горионичког постројења за плазмену стабилизацију сагоревања угљеног праха у лету“, од септембра 2005. до фебруара 2007. године, руководилац пројекта др Предраг Стефановић.
- „Побољшање квалитета и технологије сагоревања домаћих лигнита у циљу повећања енергетске ефикасности и смањења штетних материја из термоелектрана ЈП Електропривреде Србије“ – Ш42010, од јануара 2011. до децембра 2020. године, руководилац пројекта др Предраг Стефановић.
- „Смањење аерозагађења из термоелектрана у ЈП Електропривреда Србије“ – TR33050, од јануара 2011. до децембра 2020. године, руководилац пројекта др Милан Стакић.

Од јануара 2021 године ангажован је:

- На истраживачкој теми, „Аерозагађење спољашње средине и унутрашњег простора – мерење и моделовање просторно-временске расподеле загађености ваздуха, процена изложености и здравственог ризика“, у оквиру Програма 2, потпрограм Ц – Заштита од хемијских и физичких агенаса, у трајању од 4 месеца, руководилац др Милена Јовашевић Стојановић.
- На истраживачкој теми, „Ефикасна употреба енергије ветра кроз карактеризацију струјања у атмосферском граничном слоју и вишекритеријумску оптимизацију ветротурбина“, у оквиру Програма 3, потпрограм Б – Обновљиви извори енергије, у трајању од 2 месеца, руководилац др Никола Мирков.
- На истраживачкој теми, „Унапређење ефикасности опреме за пречишћавање отпадних гасова и експлоатационих процеса, повећањем квалитета горива и процена утицаја на аерозагађење околине“, у оквиру Програма 3, потпрограм А – Енергетска и еколошка ефикасност у енергетици и термотехници, у трајању од 6 месеци, руководилац др Зоран Марковић.

Растко Јовановић је аутор бројних радова објављених на међународним конференцијама и међународним часописима. Укупно седам радова су објављена у врхунским међународним часописима са СЦИ листе.

#### **Област експертизе:**

- Експериментално и нумеричко испитивање нових технологија сагоревања чврстих горива са нултом емисијом угљен-диоксида, „Oxy-fuel“ и „Chemical Looping Combustion – CLC“;
- Моделирање просторно-временске расподеле аерозагађивача (PM10, PM2.5, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, CO и SO<sub>2</sub>) применом нумеричке динамике флуида („Computational Fluid Dynamics“ – CFD);
- Испитивање квалитета унутрашњег и спољашњег ваздуха применом нумеричке динамике флуида („Computational Fluid Dynamics“ – CFD);
- Стохастичке симулације реактивно-дифузивних процеса појединачних честица чврстих горива и оксиданата применом теорије перколација и Монте Карло метода;
- Стохастичке симулације реактивно-дифузивних процеса у честицама неправилног облика применом теорије графова и Монте Карло метода;
- Стохастичке симулације ризика по здравље људи услед изложености аерозагађивачима применом Монте Карло семпловања и расподела вероватноће.

#### **Међународна сарадња и усавршавање**

- Кандидат је у оквиру међународне сарадње учествовао у програму за младе истраживаче “Marie Curie actions” на пројекту “Marie Curie Early Stage Training Programme in Integrated Energy Conversion for a Sustainable Environment – INECSE”.
- Кандидат је у оквиру овог пројекта у периоду од 2007. – 2009. године два пута боравио (у укупном трајању од две године) у Институту за Енергетику у Варшави (Пољска) где је био ангажован на међународном пројекту “Biomass, OxyFuel, and Flameless Combustion for the utilization of pulverized coals for electricity generation – BOFCOM”. У оквиру овог пројекта кандидат се бавио проучавањем могућности смањења емисије аерозагађивача (угљен диоксида, угљен монооксида и азотних оксида) применом технологије “oxy-fuel” сагоревања (сагоревање у мешавини кисеоника и димног гаса). Кандидат је првенствено био ангажован на нумеричком моделирању аеродинамичко – термичких услова у вртложним горионцима при

њиховом раду у “oxy-fuel” modu, као и на експерименталном испитивању могућности стабилног рада вртложних горионика при сагоревању чврстих горива (угља и биомасе) у “oxy-fuel” uslovima.

- Кандидат је, такође у оквиру пројекта “Marie Curie Early Stage Training Programme in Integrated Energy Conversion for a Sustainable Environment – INECSE”, 2008. године шест месеци провео на усавршавању на катедри за Термоенергетику Техничког Универзитета у Минхену (Немачка). У току овог боравка кандидат је радио на пројекту “Cost effective and environmental friendly oxyfuel combustion of hard coals – Friendly Coal” на нумеричком моделирању струјно – термичких услова у лабораторијском ложишту при ступњевитом сагоревању угљеног праха у лету у “oxy-fuel” условима.
- Кандидат је у оквиру пројекта „HPC-EUROPA3 (INFRAIA-2016-1-730897), with the support of the EC Research Innovation Action under the H2020 Programme“ боравио у периоду 16.01.2018. – 23.03.2018. на пост-докторској специјализацији у Лабораторији за „Thermal Turbomachines, Parallel CFD and Optimization Unit, School of Mechanical Engineering, National Technical University of Athens (NTUA)“, Атина, Грчка и у „Greek research and technology network (GRNET)“, Атина, Грчка. Главни циљ програма је да се истраживачима обезбеди приступ HPC (High Performance Computing – HPC) ресурсима. У оквиру специјализације кандидат је радио на пројекту “Numerical Investigation of Influence of Acoustic Oscillations on Turbulent Axisymmetric Free and Impinging Jets Heat Transfer Using Open Source CFD code OpenFOAM” у оквиру кога је вршено испитивање, применом бесплатног отвореног кода „OpenFOAM“ могућности за побољшање преноса топлоте при удару млаза у загрејану плочу применом акустичких осцилација.

### **Курсеви завршени у оквиру међународне сарадње**

У оквиру међународне сарадње кандидат је завршио следеће курсеве:

- Други годишњи међународни курс: “Computational Engineering”, под покровитељством фондације "Deutscher Akademischer Austausch Dienst – DAAD", 11. – 14. Јун 2006. године, Пампорово, Бугарска.
- Први међународни курс "Indoor Air Quality and Thermal Comfort of the EuroAcademy on Ventilation and Indoor Climate – CLIMACADEMY" под покровитељством EU Marie Curie Actions, пројекат: „Euroacademy on Ventilation and Indoor Climate – CLIMACADEMY: MSCF-2005-029900“, 19. – 27. Октобар 2006. године, Пампорово Бугарска.

- INTERNATIONAL FLAME RESEARCH FOUNDATION – IFRF међународни курс: “Clean Industrial Fuel Conversion”, 8 – 12. Септембар 2008. године, Ливорно, Италија.
- Тренинг семинар за FLUENT 6.3 и GAMBIT 2.3, организатор „SimTec Ltd, official representative of Fluent Europe Ltd. in the region of Southeastern Europe“, Октобар 2007. године, Солун Грчка.
- Тренинг семинар за ANSYS FLUENT 12.1, ANSYS Meshing 12.1 и ANSYS DesignModelar, организатор „SimTec Ltd, official representative of Fluent Europe Ltd. in the region of Southeastern Europe“, Март 2011. године, Солун Грчка.

### **Руковођење међународним пројектима**

Др Растко Јовановић, сарадник Лабораторије за термотехнику и енергетику Института за нуклеарне науке „Винча“ је руководилац са српске стране билатералног пројекта под називом: „Impact of fireworks on air pollution in urban environments“, између Републике Србије (Института за нуклеарне науке „Винча“) и Републике Словеније (Институт Јожеф Стефан) за период 2020.-2022., (евиденциони број пројекта 337-00-21/2020-09/34) који са српске стране финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

### **Рецензент научних радова у часописима**

1. Fuel Processing Technology
2. Energy & Fuels
3. Fuel
4. Journal of Analytical and Applied Pyrolysis
5. International Journal of Energy Research
6. Nuclear Science and Techniques
7. Renewable and Sustainable Energy Reviews
8. Combustion Theory and Modelling

### **Чланство у научним комитетима и међународним одборима и телима конференција високе репутације**

- Member of scientific advisory board of international conference: The 14<sup>th</sup> Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES), 1<sup>st</sup>-6<sup>th</sup> October 2019, Dubrovnik, Croatia.
- Member of scientific advisory board of international conference: The 15<sup>th</sup> Conference on Sustainable Development of Energy, Water and

Environment Systems (SDEWES), 1<sup>st</sup>-5<sup>th</sup> September 2020, Cologne, Germany.

- Member of scientific advisory board of international conference: The 16<sup>th</sup> Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES), 10<sup>th</sup>-15<sup>th</sup> October 2021, Dubrovnik, Croatia.

### **Чланство у уређивачким одборима признатих часописа међународне репутације**

- Члан уређивачког одбора часописа међународне репутације „Thermal Science“, ISSN 0354-9836, 2019 Импакт фактор (ИФ) 1.574, у периоду 05.03.2017. – 25.06.2019.

### **3. Анализа научних резултата:**

Резултати научно-истраживачке активности кандидата објављени су у публикацијама чија је класификација следећа: два рада из категорије M21a, четири рада из категорије M22, једно предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу из категорије M32, седам саопштења из категорије M33 и један рад из категорије M53. Резултати научног истраживања др Растка Јовановића објављени су у међународним часописима чији списак је дат у Прилогу 1 (после избора у звање Научни сарадник) и Прилогу 5 (пре избора у звање Научни сарадник).

1. Математичко моделирање карактеристика пламена у „oxy-fuel“ вртложним горионцима  
(Mathematical modelling of swirl oxy-fuel burner flame characteristics)

„Oxy-fuel“ сагоревање спада у технологије за издвајање и складиштење угљендиоксида са највећим потенцијалом. Коришћењем ове технологије елиминише се емисија угљен-диоксида у атмосферу, а такође се смањују и емисије азотних оксида, што заједно доводи до смањења потенцијала за глобално загревање. Како би се технологија „oxy-fuel“ сагоревања имплементирала у реалним термо постројењима, њени трошкови, углавном повезани са количином произведеног чистог кисеоника, морају бити умањени. Основна хипотеза је да је могуће остварити сличну расподелу брзина и топлоте задржавајући стабилан и ефикасан рад горионика при оба режима сагоревања (конвенционалном и „oxy-fuel“) модификујући аеродинамику горионика. Вишак кисеоника је изабран као репрезентативни параметар перформанси горионика и извршено је испитивање четири „oxy-fuel“ случаја са различитим вредностима вишка кисеоника (0.8, 0.98, 1.07 и 1.24) и једног случаја конвенционалног сагоревања у ваздуху. Аутори су предложили поступак, базиран на полу-индустријским експерименталним мерењима и нумеричкој динамици флуида, који се састоји од софистицираних под-модела за различите фазе сагоревања. Предложени поступак може бити коришћен за развој дуалних вртложних горионика реалних димензија који могу ефикасно да раде у оба мода

сагоревања. Показало се да се температура и емисија азотних оксида у зони у близини фронта горионика повећавају, док се емисија угљен-монооксида смањује са повећањем коефицијента вишка кисеоника. Стабилно сагоревање са сличном расподелом брзине и температуре при оба мода сагоревања остварено је за коефицијент вишка кисеоника од 1.07, при чему је дошло до смањења емисије азотних оксида и угљен-монооксида при „oxy-fuel“ у односу на конвенционално сагоревање. Демонстрирана је могућност одабира одговарајућег подешавања горионика, са аспекта емисија азотних оксида и угљен-монооксида, за стабилан рад и при конвенционалном сагоревању у ваздуху и при „oxy-fuel“ сагоревању. Допринос кандидата се одликује у развоју предложеног нумеричког модела, његове имплементације у код ANSYS FLUENT и провере тачности поређењем са експерименталним подацима.

2. Примена теорије перколација за моделирање редукције  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  у току CLC – „Chemical Looping Combustion“ сагоревања  
(Percolation theory applied in modelling of  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  reduction during chemical looping combustion)

Развијен је нови приступ моделирању редукције хематита у магнетит, која је доминантна реакција у атмосферама са високим односом  $\text{CO}_2/\text{CO}$ , очекиваним за CLC сагоревање. Структура  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  честица симулирана је применом теорије перколација, док је реакција редукције моделирана коришћењем стохастичког приступа за симулацију процеса нуклеације, дифузије у гасном стању, дифузије у чврстом стању, и хемијске кинетике. „Pore hopping“ метод је развијен и примењен како би се минимизовала разлика између захтевних тро-димензионалних и мање захтевних дво-димензионалних симулација. Добијени нумерички резултати се слажу са експерименталним резултатима за честице  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  добијену из природне руде (пирит) и у мањој мери за лабораторијски синтетисану честице  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Модел пружа користан увид у комплексност испитиваних процеса. За материјале са неразвијеном порозношћу, једноставна „shrinking core“ апроксимација је довољна за добијање тачних резултата. Насупрот, у случају материјала са развијеном порозношћу, неопходно је да нумерички модели инкорпорирају информације и ефекте структуре честица. Допринос кандидата се одликује у развоју предложеног стохастичког модела, његове имплементације и провере тачности поређењем са експерименталним подацима.

3. Нови модел за фрагментацију честица угљеног праха у лету у току гасификације ниско-температурном плазмом  
(„Novel fragmentation model for pulverized coal particles gasification in low temperature air thermal plasma“)

Планирано је да постојећи систем за старт котла и подршку пламена, базиран на мазутним горионцима, буде замењен новим системом базираним на гасификацији угљеног праха у лету ниско-температурном ваздушном плазмом, у електренама на угаљ у Републици Србији са циљем смањења аерозагађења и оперативних трошкова. Локално уведена топлотна енергија плазме доводи до

загревања и паљења честица угљеног праха у лету и на тај начин започиње ланчани процес којим се из честица угљеног праха у горионичком каналу ослобађа топлотна енергија гасификације спрашеног угља. Битне фазе у току сагоревања честица чврстих горива су на задовољавајући начин описане у постојећим комерцијалним кодовима нумеричке динамике флуида који се користе као ефикасан алат за моделирање сагоревања и гасификације угљеног праха у лету. У току плазма гасификације угљеног праха, висока топлотна енергија плазме доводи до појаве интензивних термалних напона у захваћеним честицама. Ови напони доводе до „термалног шока“ и интензивне фрагментације у току које се честице почетне величине 50-100  $\mu\text{m}$  дезинтегришу у фрагменте максималне величине 5-10  $\mu\text{m}$ . Ова појава интензивира ослобађање волатила 3-4 пута и значајно убрзава оксидацију сагоривих компоненти. Фрагментација честица је, због њихове мале величине и самим тим лимитираног утицаја на процес сагоревања, најчешће занемарена при моделирању процеса сагоревања и гасификације. Основни фокус овог рада је на развоју новог модела за гасификацију угљеног праха у лету, који у обзир узима фрагментацију, при високим температурама и на имплементацији развијеног модела у комерцијални код прорачунске динамике флуида „ANSYS FLUENT“. Предложени модел је валидизован поређењем са експерименталним подацима са пилот постројења плазма горионика. Нови модел је показао веома добро слагање са експерименталним подацима са релативном грешком мањом од 10%, док је стандардни постојећи модел гасификације имао релативну грешку до 25%. Допринос кандидата се одликује у развоју предложеног нумеричког модела, његове имплементације у код ANSYS FLUENT и провере тачности поређењем са експерименталним подацима.

Квантитативни резултати научно-истраживачког рада кандидата од избора у претходно звање су:

• Табела 1. Збирне вредности коефицијената М

Категорија	Постигнути резултати	Вредност резултата	Поени
M21a	2	10	20/18.33*
M21	1	8	8
M22	4	5	20/16.91*
M23	5	3	15
M32	1	1.5	1.5
M33	7	1	7/6.54*
M53	1	1	1/0.71
M82	1	6	6
M85	1	2	2
M92	1	12	12
<b>Укупно</b>		<b>92.5/86.99*</b>	

\*Број бодова након нормирања на број аутора према формули  $K/(1+0,2(n-5))$ , у складу са Правилником о стицању научних звања



Диференцијални услов – од првог избор у претходно звање до избора у звање Виши научни сарадник	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама	Неопходно XX	Остварено XX
	укупно	50	86.99*
Обавезни (1)	$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100 \geq$	40	74.28*
Обавезни (2)*	$M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108 \geq$	22	78.24*
	$M21+M22+M23$	11	58.24*
	$M81-85+M90-96+M101-103+M108$	5	20

• **Табела 1.** Збирне вредности коефицијената М

\*Број бодова након нормирања на број аутора према формули  $K/(1+0,2(n-5))$ , у складу са Правилником о стицању научних звања

На основу претходног, закључујемо да резултати кандидата превазилазе потребне квантитативне услове за избор у звање Виши научни сарадник.

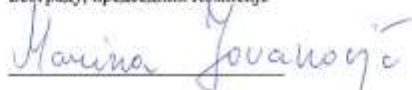
### Закључак и предлог

Др Растко Јовановић је у току досадашњег научно-истраживачког рада стварио значајан напредак, развио висок степен самосталности и способности за тимски научно-истраживачки рад, као и мултидисциплинарни приступ истраживањима којима се бави. Кандидат је у више наврата био на усавршавању у еминентним међународним универзитетима. Посебна пажња рада кандидата посвећена је новим, "чистим", технологијама сагоревања угљеног праха у лету. На основу прегледа и детаљне анализе објављених резултата др Растка Јовановића, као и значаја и оригиналности његових истраживања, Комисија сматра да је кандидат у потпуности испунио услове за избор у научно звање виши научни сарадник и Научном већу Института за нуклеарне науке "Винча", предлаже др Растка Јовановића за избор у звање виши научни сарадник.

### Чланови комисије



др Вукман Бакић, Научни саветник, Институт за нуклеарне науке „Винча“, Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду, председник Комисије



др Марина Јовановић, научни саветник, Институт за нуклеарне науке „Винча“, Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду



проф. др Мирко Динуловић, редовни професор Машинског факултета Универзитета у Београду

## ПРИЛОГ 1

Радови и саопштења кандидата др Растка Јовановића објављени ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК :

***M14 – Monografska studija/poglavlje u knjizi M12 ili rad u tematskom zborniku međunarodnog značaja***

1. Rastko Jovanović and Marija Živković, Probabilistic Simulation of Incremental Lifetime Cancer Risk of Children and Adults Exposed to the Polycyclic Aromatic Hydrocarbons – PAHs in Primary School Environment in Serbia, Model Development and Validation, Lecture Notes in Networks and Systems (Book Chapter), 90, 2020, pp. 203-220

***M21a – Rad u međunarodnom časopisu izuzetnih vrednosti (M21a = 10)***

1. Rastko Jovanović, Bartosz Swiatkowski, Slawomir Kakietek, Predrag Škobalj, Ivan Lazović, and Dejan Cvetinović, Mathematical modelling of swirl oxy-fuel burner flame characteristics, Energy Conversion and Management, 191, 2019, pp. 193-207, DOI: 10.1016/j.enconman.2019.04.027

M21a), IF(2019) = 8.208; Energy & Fuels (11/112); Mechanics (3/136); Physics, Nuclear (3/21); Thermodynamics (2/61); Broj heterocitata – 9

**Број поена 10/\*8.33**

**\*(нормирано према формули  $K/(1+0.2(n-5)) = 8.33$  бодова)**

2. Rastko Jovanović and Ewa Marek, Percolation theory applied in modelling of  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  reduction during chemical looping combustion, Chemical Engineering Journal, 406, 2021, 15 pages, DOI: 10.1016/j.cej.2020.126845

M21a), IF(2019) = 10.652; Engineering, Chemical (4/143); Engineering, Environmental (2/53)

***M21 – Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu (M21 = 8)***

1. Rastko Jovanović, Miloš Davidović, Ivan Lazović, Maja Jovanović and Milena Jovašević-Stojanović, Modelling Voluntary General Population Vaccination Strategies during COVID-19 Outbreak: Influence of Disease Prevalence, International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(12), 2021, pp. 6217, 10.3390/ijerph18126217

M21), IF(2021) = 4.799; Environmental Sciences (104/279); Public, Environmental & Occupational Health (69/302)

***M22 – Rad u istaknutom međunarodnom časopisu (M22 = 5)***

1. Rastko Jovanović, Dejan Cvetinović, Predrag Stefanović, Predrag Škobalj, and Zoran Marković, Novel fragmentation model for pulverized coal particles gasification in low temperature air thermal plasma, Thermal Science, 20, 2016, pp. S207-S221, DOI: 10.2298/TSCI151222015J

M22), IF(2014) = 1.222; Thermodynamics (25/55); Broj heterocitata – 3

2. Rastko Jovanović, Krzysztof Strug, Bartosz Swiatkowski, Slawomir Kakietek, Krzysztof Jagiello, and Dejan Cvetinović, Experimental and numerical investigation of flame characteristics during swirl burner operation under conventional and oxy-fuel conditions, Thermal Science, 21 (3), 2017, pp. 1463-1477, DOI: 10.2298/TSCI161110325J

M22), IF(2017) = 1.433; Thermodynamics (33/59); Broj heterocitata – 9

**Број поена 5/\*4.17**

**\*(нормирано према формули  $K/(1+0.2(n-5)) = 4.17$  бодова)**

3. Milić Erić, Predrag Stefanović, Zoran Marković, Rastko Jovanović, Ivan Lazović, Nikola Živković, and Željko Ilić, Results of the modernization of the electrostatic precipitator at unit B1 of the Thermal Power Plant Kostolac B, Thermal Science, 22 (Suppl. 5), 2018, pp. 1623-1634, DOI: 10.2298/TSCI18S5623E

M22), IF(2018) = 1.541; Thermodynamics (35/60); Broj heterocitata – 3

**Број поена 5/\*3.57**

**\*(нормирано према формули  $K/(1+0.2(n-5)) = 3.57$  бодова)**

4. Miloš Davidović, Milena Davidović, Rastko Jovanović, Predrag Kolarž, Milena Jovašević-Stojanović, and Zoran Ristovski, Modeling Indoor Particulate Matter and Small Ion Concentration Relationship—A Comparison of a Balance Equation Approach and Data Driven Approach, Applied Sciences, 10 (17), 2020, 18 pages, DOI: 10.3390/app10175939

M22), IF(2019) = 2.474, Chemistry, Multidisciplinary (88/177); Engineering, Multidisciplinary (32/91); Materials Science, Multidisciplinary (161/314); Physics, Applied (63/155)

**Број поена 5/\*4.17**

**\*(нормирано према формули  $K/(1+0.2(n-5)) = 4.17$  бодова)**

### ***M23 – Rad u međunarodnom časopisu (M23 = 3)***

1. Ilija Tabašević, Rastko Jovanović, and Dragan Milanović, Experimental and numerical investigation of thermal and flow conditions inside a large pharmaceutical storage after

the ventilation system failure, *Thermal Science*, 26 (1), 2022, pp. 801-814, DOI: 10.2298/TSCI210522346T

M23), IF(2021) = 1.827, Thermodynamics (44/63)

- Ivan M. Lazović, Valentina M. Turanjanin, Biljana S. Vučićević, Marina P. Jovanović, Rastko D. Jovanović, Influence of the building energy efficiency on indoor air temperature: The case of a typical school classroom in Serbia, *Thermal Science*, 2022, 26 (4), pp. 3605-3618, DOI: 10.2298/TSCI220125067L

M23), IF(2021) = 1.827, Thermodynamics (44/63)

- Marija M. Živković, Milena V. Jovašević-Stojanović, Anka Cvetković, Rastko D. Jovanović, Dragan Manojlović, Characterisation of fine particulate matter level, content and sources of a kindergarden microenvironment in Belgrade city center, *Thermal Science*, 2023 OnLine-First (00): 89-89, DOI: 10.2298/TSCI220831220Z

M23), IF(2021) = 1.827, Thermodynamics (44/63)

- Zoran J. Marković, Milić Erić, Rastko Jovanović and Ivan Lazović, Numerical Simulation of the Gas Flow Through the Rectangular Channel with Perforated Plate, *Thermal Science*, 2023 OnLine-First (00): 89-89, DOI: <https://doi.org/10.2298/TSCI220426089M>

M23), IF(2021) = 1.827, Thermodynamics (44/63)

- Marković Zoran J., Erić Milić D., Stefanović Predrag Lj., Jovanović Rastko D., Lazović Ivan M., Optimization of the flue gas flow controlling devices of the electrostatic precipitator of unit 4 in TPP "Nikola Tesla", *Thermal Science*, 2023 OnLine-First (00):24-24, DOI: <https://doi.org/10.2298/TSCI220903024M>

M23), IF(2021) = 1.827, Thermodynamics (44/63)

***M32 – Predavanje po pozivu sa međunarodnog skupa štampano u izvodu (M32 = 1.5)***

- Rastko Jovanović, Probabilistic Approach in Health Risk Assessment of Children and Adult Population Exposed to Polycyclic Aromatic Hydrocarbons – PAHs in Primary School Environment in Serbia, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies CNN Tech 2019, Zlatibor, Serbia, 2-5 July, 2019, Programme and The Book of Abstracts, page 30, ISBN: 978-86-6060-009-9

***M33 – Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini (M33 = 1)***

- Ivan Lazović and Rastko Jovanović, Numerical Investigation of Novel Swirl Burner for Low NO<sub>x</sub> Oxy-fuel Pulverized Coal Combustion and CCS, eNergetics 2016, Niš, Serbia, 22-23 September, 2016, Proceedings of 2<sup>nd</sup> Virtual International Conference on Science, Technology and Management in Energy, pp. 37-46, ISBN: 978-86-80616-01-8

2. Rastko Jovanović and Ivan Lazović, Numerical Simulation of Wind Flow Influence on Heat Island Temperature Characteristics in Urban City Area, eNergetics 2017, Niš, Serbia, 22-23 October, 2017, Proceedings of 3<sup>rd</sup> Virtual International Conference on Science, Technology and Management in Energy, pp. 67-76, ISBN: 978-86-80616-02-5
3. Rastko Jovanović and Marija Živković, Health Risk of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons – PAHs in Primary School Environment in Serbia, Probabilistic Modeling Study, eNergetics 2018, Niš, Serbia, 25-26 October, 2018, Proceedings of 4<sup>th</sup> Virtual International Conference on Science, Technology and Management in Energy, pp. 129-134, ISBN: 978-86-80616-03-2
4. Rastko Jovanović, Dejan Cvetinović, Slobodan Maletić, Marija Živković, and Yi Zhao, Devolatilization of Single Coal Particle in Air and O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> Mixtures Simulation using Monte Carlo Kinetic Model, Digital Proceedings of 3<sup>rd</sup> South East European Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems-SDEWES, University of Zagreb, Croatia, University of Belgrade, Serbia, pp. 0104-1-18, ISSN 1847-7178, Novi Sad, Serbia, 30 Jun-3 July, 2018
5. Rastko Jovanović, Bartosz Swiatkowski, Slawomir Kakietek, Predrag Škobalj, Ivan Lazović, and Dejan Cvetinović, Swirl Oxycoal Burner Flame Characteristics - Numerical and Experimental Investigation, Digital Proceedings of 3<sup>rd</sup> South East European Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems-SDEWES, University of Zagreb, Croatia, University of Belgrade, Serbia, pp. 0196-1-23, ISSN 1847-7178, Novi Sad, Serbia, 30 Jun-3 July, 2018

**Број поена 1/\*0.83**

**\*(нормирано према формули  $K/(1+0.2(n-5)) = 0.83$  бодова)**

6. Rastko Jovanović, Zoran Marković, Milić Erić, Predrag Škobalj, and Dejan Cvetinović, Review of Low-Rank Coal, Biomass, and Coal-Biomass Blends Devolatilization: Experimental Research and Mathematical Modeling, 14<sup>th</sup> Conference SDEWES DUBROVNIK 2019, vol. 0448, pp.156-178, ISSN 1847-7178
7. Rastko Jovanović, Ivan Lazović, Marija Živković, Miloš Davidović, Nataša Sarap, Renata Kovačević, and Milena Jovašević Stojanović, CFD Simulations of Fireworks Blast Activity During Music Festival in Serbia, Model Development and Assessment, eNergetics 2019, Niš, Serbia, 28-29 October, 2019, Proceedings of 5<sup>th</sup> Jubilee Virtual International Conference on Science, Technology and Management in Energy, pp. 107-114, ISBN: 978-86-80616-04-9

**Број поена 1/\*0.71**

**\*(нормирано према формули  $K/(1+0.2(n-5)) = 0.71$  бодова)**

***M53 – Rad u nacionalnom časopisu (M53 = 1)***

1. Milić Erić, Predrag Stefanović, Zoran Marković, Predrag Škobalj, Dejan Cvetinović, Rastko Jovanović, and Ivan Lazović, Reduction of particulate matter emission from electrostatic precipitators of TPP „Nikola Tesla B“ after reconstruction and modernisation, Termotekhnika, 42 (1), 2016, pp. 73-83, DOI: 10.5937/termotekh1601073E

**Број поена 1/\*0.71**

**\*(нормирано према формули  $K/(1+0.2(n-5)) = 0.71$  бодова)**

#### **M82 – Novo tehničko rešenje primenjeno na nacionalnom nivou (M82 = 6)**

Милић Ерић, Зоран Марковић, Предраг Стефановић, Иван Лазовић, Растко Јовановић, Александар Милићевић, Нова методологија за одређивање масеног протока летећег пепела по електричним пољима електрофилтерских постројења, Министарство науке и технолошког развоја, Матични научни одбор за енергетику, решење број ТР0304-033/2022 од 29. јуна 2022 (прилог 2).

#### **M85 – Novo tehničko rešenje (nije komercijalizovano) (M85 = 2)**

Милић Ерић, Зоран Марковић, Иван Лазовић, Растко Јовановић, Милица Младеновић, Унапређена апаратура за сушење нискоквалитетних угљева до равнотежне влажности у непокретном и флуидизованом слоју, Министарство науке и технолошког развоја, Матични научни одбор за енергетику, решење број ТР0302-033/2022 од 30. марта 2022 (прилог 3).

#### **M92 – Registrovan patent na nacionalnom nivou (M92 = 12)**

LAZOVIĆ, Ivan; MARKOVIĆ, Zoran; ERIĆ, Milić; JOVANOVIĆ, Rastko; TASIĆ, Viša; “Transportna kolica za ispitivanje profila brzina otpadnog gasa u komorama elektrofилтерских постројења великих емитера”, Mali patent upisan u Registar malih патената Zavoda za intelektualnu svojinu pod brojem 1775 U1 prema Rešenju broj 2022/10939-MP-2022/0043 od 01.11.2022., objavljeno 30.11.2022. u Гласник интелектуалне својине broj 2022/11 (прилог 4)

#### **ПРИЛОГ 5**

Радови и саопштења кандидата др Растка Јовановића објављени ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК:

#### ***Rad u vrhunskom časopisu međunarodnog značaja – M21***

1. Rastko Jovanović, Aleksandra Milewska, Bartosz Swiatkowski, Adrian Goanta, and Hartmut Spliethoff, Numerical investigation of influence of homogeneous/heterogeneous ignition/combustion mechanisms on ignition point position during pulverized coal combustion in oxygen enriched and recycled flue gases atmosphere, International Journal of Heat and Mass Transfer, 54 (4), 2011, pp. 921-931, DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2010.10.011

2. Rastko Jovanović, Aleksandra Milewska, Bartosz Swiatkowski, Adrian Goanta, and Hartmut Spliethoff, Sensitivity analysis of different devolatilisation models on predicting ignition point position during pulverized coal combustion in O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> and O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> atmospheres, *Fuel*, 101, 2012, pp. 23-37, DOI: 10.1016/j.fuel.2011.02.024
3. Rastko Jovanović, Boško Rašuo, Predrag Stefanović, Dejan Cvetinović, and Bartosz Swiatkowski, Numerical investigation of pulverized coal jet flame characteristics under different oxy-fuel conditions, *Fuel*, 58 (1-2), 2013, pp. 654-662, DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2012.11.070
4. Rastko Jovanović, Dejan Cvetinović, Milić Erić, Boško Rašuo, and Miroljub Adžić, Sensitivity analysis of different kinetic factors for numerical modeling of Serbian lignite devolatilization process, *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 72, 2014, pp. 489-500, DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2014.01.036
5. Rastko Jovanović, Ewa Marek, Slobodan Maletić, Dejan Cvetinović, and Zoran Marković, Lattice Monte Carlo simulation of single coal char particle combustion under oxy-fuel conditions, 151, 2015, pp. 172-181, DOI: 10.1016/j.fuel.2015.02.104

***Rad u nacionalnom časopisu međunarodnog značaja – M24***

1. Rastko Jovanović, Dejan Cvetinović, Predrag Stefanović, and Bartosz Swiatkowski, Turbulent Two-Phase Flow Modeling of Air-Coal Mixture Channels with Single Blade Turbulators, *FME Transactions*, 36 (2), 2008, pp. 67-74.

***Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini – M33***

1. Rastko Jovanović, Bartosz Swiatkowski, Dejan Cvetinović, Predrag Stefanović, Zoran Marković, and Zoran Pavlović, Turbulent Two-Phase Flow Modeling of Air-Coal Mixture Channels with Single Blade Turbulators, *International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics*, Corfu, Greece, 16-20 September 2007, *AIP Conference Proceedings*, 936 (2007), pp. 300, DOI: 10.1063/1.2790135
2. Rastko Jovanović, Dejan Cvetinović, Predrag Stefanović, Zoran Marković, Zoran Pavlović, and Bartosz Świątkowski, Turbulent three dimensional two-phase flow modelling of air-coal mixture channels with movable shutters for regulation pulverized coal particles distribution, *Advances in Computational Heat Transfer*, CHT-08, Marrakech, Morocco, 11-16 May 2008, *ICHMT digital library online*, 1, 2008, pp.17, DOI: 10.1615/ichmt.2008.cht.1650
3. Rastko Jovanović, Boško Rašuo, Milić Erić, Dejan Cvetinović, and Predrag Stefanović, Mathematical Modeling of Combustion of Single Porous Pulverized Coal Particle Using Lattice Approach, 84th Annual Meeting of the International Association of Applied Mathematics and Mechanics (GAMM), Novi Sad, Serbia, 18-22 March 2013,



Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, 13 (1), 2013, pp. 315-316, DOI: 10.1002/pamm.201310153

***Rad u vrhunskom časopisu nacionalnog značaja – M51***

1. Zoran Marković, Zoran Bojanić, Predrag Stefanović, Dejan Cvetinović, Nikola Živković, Rastko Jovanović, and Zoran Pavlović, Parametric buckling analysis of axially compressed simply supported cylindrical shell using finite elements method, Termotehnika, 35 (3-4), 2009, pp. 263-282

***Rad u istaknutom časopisu nacionalnog značaja – M52***

1. Zoran Marković, Ilija Krivošić, Predrag Stefanović, Dejan Cvetinović, Nikola Živković, Rastko Jovanović, and Zoran Pavlović, Parametric buckling analysis of simply supported cylindrical shell, Termotehnika, 36 (1), 2010, pp. 119-132

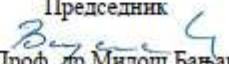
***Odbranjena doktorska disertacija – M71***

Rastko Jovanović, “Aerodinamičke karakteristike turbulentnih toplotnih procesa u vrtložnim gorionicima”, doktorska teza, Mašinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, 2014

## ПРИЛОГ 2

**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ,  
НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА**  
Матични научни одбор за енергетику, рударство и  
енергетску ефикасност  
ТР0304-033/2022  
Београд, 29. јун 2022. год.

На основу захтева које је упутило научно веће Института за нуклеарне науке Винча за верификацију техничког решења реализованог у 2020. години, чланови Матичног научног одбора за енергетику, рударство и енергетску ефикасност су на седници одржаној 29. јун 2022. године, разматрали предлог и гласањем утврдили да су у складу са условима које предвиђа Правилник о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“, број 24/2016, 21/2017 и 38/2017) успуњени сви прописани услови за признавање категорија **M82 „Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу“** за техничко решење под називом **Нова методологија за одређивање масеног протока летећег пепела по електричним пољима електрофилтерских постројења** чији су аутори *Милић Ерић, Зоран Марковић, Предраг Стефановић, Иван Лазовић, Растко Јовановић и Александар Милићевић*.

Матични научни одбор  
за енергетику, рударство и енергетску  
ефикасност  
Председник  
  
Проф. др Милош Башић

## ПРИЛОГ 3

**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ,  
НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА**  
Матични научни одбор за енергетику, рударство и  
енергетску ефикасност  
ТР0302-033/2022  
Београд, 30. март 2022. год.

На основу захтева које је упутило научно веће Института за нуклеарне науке Винча за верификацију техничког решења реализованог у 2021. години, чланови Матичног научног одбора за енергетику, рударство и енергетску ефикасност су на седници одржаној 30. март 2022. године, разматрали предлог и гласањем утврдили да су у складу са условима које предвиђа Правилник о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“, број 24/2016, 21/2017 и 38/2017) успуњени сви прописани услови за признавање категорија **M85 „Ново техничко решење у фази реализације“** за техничко решење под називом **Унапређена апаратура за сушење нискоквалитетних угљева до равнотежне влажности у непокретном и флуидизованом слоју** чији су аутори *Милић Ерић, Зоран Марковић, Иван Лазовић, Растко Јовановић, Милица Младеновић.*

Матични научни одбор  
за енергетику, рударство и енергетску  
ефикасност  
Председник  
*Бањац*  
Проф. др Милош Бањац

## ПРИЛОГ 4



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ЗАВОД ЗА ИНТЕЛЕКТУАЛНУ СВОЈИНУ  
СЕКТОР ЗА ПАТЕНТЕ  
ОДЕЉЕЊЕ ЗА МАШИНСТВО,  
ЕЛЕКТРОТЕХНИКУ И ОПШТУ ТЕХНИКУ  
990 број 2022/10939-МП-2022/0043  
Датум: 1.11.2022. године  
Београд, Кнегиње Љубице 5

2-1/7

Завод за интелектуалну својину у Београду, Кнегиње Љубице 5, и то овлашћено службено лице Мирјана Јелић, на основу члана 36. Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 128/20 и 116/22), чл. 67, 69, 70, 109, 111, 164. и 167. Закона о патентима („Службени гласник РС”, бр. 99/11, 113/17 - др. закон, 95/18, 66/19 и 123/21) и Решења о преносу овлашћења за доношење и потписивање управних и других аката Завода за интелектуалну својину 990 број 021-18245/2021-01 од 1.12.2021. године, у управном поступку по пријави малог патента број МП-2022/0043 од 25.3.2022. године, подносиоца Институт за нуклеарне науке Винча - Институт од националног значаја, Универзитет у Београду, Мике Петровића Аласа 12-14, 11351 Београд-Винча, ради признања малог патента, донео је 1.11.2022. године

## РЕШЕЊЕ

1. ПРИЗНАЈЕ СЕ правном лицу Институт за нуклеарне науке Винча - Институт од националног значаја, Универзитет у Београду, Мике Петровића Аласа 12-14, 11351 Београд-Винча, мали патент по пријави број МП-2022/0043 од 25.3.2022. године, за проналазак под називом: „ТРАНСПОРТНА КОЛИЦА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ПРОФИЛА БРЗИНА ОТПАДНОГ ГАСА У КОМОРАМА ЕЛЕКТРОФИЛТЕРСКИХ ПОСТРОЈЕЊА ВЕЛИКИХ ЕМИТЕРА”, према опису, патентним захтевима и цртежима из патентног списка.

2. УПИСУЈЕ СЕ у Регистар малих патената Завода за интелектуалну својину признато право из тачке 1. диспозитива овог решења под бројем

1775

3. Податке о признатом праву објавити у „Гласнику интелектуалне својине”, број 11/2022.

## Образложење

Правно лице Институт за нуклеарне науке Винча - Институт од националног значаја, Универзитет у Београду, Мике Петровића Аласа 12-14, 11351 Београд-Винча, подносилац је пријаве малог патента број МП-2022/0043 од 25.3.2022. године, за проналазак под називом наведеним у диспозитиву решења.

У спроведеном поступку за признање малог патента утврђено је да су испуњени услови из члана 164. став 1. Закона о патентима.

Имајући у виду наведено, Завод за интелектуалну својину је, на основу чл. 164, 167, 109. и 111. Закона о патентима, одлучио као у диспозитиву овог решења.

Подносилац пријаве ослобођен је плаћања републичких административних такси на основу одредбе члана 18. став 1. тачка 4) Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС”, бр. 43/03, 51/03 – исправка, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05 – др. закон, 42/06, 43/07, 54/08, 5/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11, 33/12, 93/12, 47/13, 63/13 – др. закон, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18 – исправка, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19 – исправка, 98/20, 144/20 и 62/21 – усклађени дни. износи).

Упутство о правном средству:

Против овог решења може се изјавити жалба Влади Републике Србије у року од 15 дана од дана његовог пријема, а преко овог завода. Уз жалбу треба доставити доказ о уплати административне таксе у износу од 490,00 динара.

Решење доставити:

- подносиоцу пријаве

Институт за нуклеарне науке Винча

Институт од националног значаја

Универзитет у Београду

Мике Петровића Аласа 12-14

11351 Београд-Винча

- у спис

Саветник  
  
*Маријана Јелић*  
 Маријана Јелић



Digitally signed by Original copyright - server: Zavod za int. svojinu 200018107  
 Date: 2022.11.30 09:42:45 CET  
 Reason: Glasnik intelektualne svojine br. 2/2022/11  
 Izdavao: Zavod za intelektualnu svojinu Republike Srbije, Kneževlje Ljubice  
 5, 11000 Beograd



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
 ЗАВОД ЗА ИНТЕЛЕКТУАЛНУ СВОЈИНУ  
 REPUBLIC OF SERBIA  
 INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

ISSN 2217 - 9143 (Online)

# ГЛАСНИК ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ INTELLECTUAL PROPERTY GAZETTE



Београд / Belgrade 2022/11



Завод за  
интелектуалну својину  
Републике Србије

The Intellectual  
Property Office of the  
Republic of Serbia

# ГЛАСНИК ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ

## INTELLECTUAL PROPERTY GAZETTE

ГЛАСНИК ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ	Година издаваша СП	2022	број 11	Р 63646 - 63720 И 1774 - 1775 Ж 83903 - 83580 Д 11661 - 11665	Датум издаваша: 30.11.2022. Београд
-------------------------------------	--------------------------	------	---------	--	--

Издаје и штампан: Завод за интелектуалну својину, Београд, Кнежевина Лубица 5, Београд, Србија  
Телефон: 011 26 25 800 (централи); факс: 011 311 23 77  
E-mail: zsi@zsi.gov.rs  
www.zsi.gov.rs

## САДРЖАЈ / Contents

ПАТЕНТИ / Patents	5
ОБЈАВА ПРИЈАВА ПАТЕНАТА / Publication of Patent Applications	7
ПОСЕБНА ОБЈАВА ИЗВЕШТАЈА О СТАЊУ ТЕХНИКЕ A3 / Separate publication of search report A3	14
ОБЈАВА УПИСАНИХ ПРОМЕНА У ПРИЈАВАМА ПАТЕНАТА / Publications of Entered Changes in Patent Applications	15
РЕГИСТРОВАНИ ПАТЕНТИ / Patents granted	16
ОБЈАВА ПАТЕНАТА У ИЗМЕНЈЕНОМ ОБЛИКУ / PUBLICATION OF THE AMENDED PATENTS	34
ИСПРАВЉЕНА ПРВА СТРАНА В ДОКУМЕНТА / CORRECTED FRONT PAGE OF AN В DOCUMENT (B1, B2)	35
ИСПРАВЉЕН СПИС В ДОКУМЕНТА / COMPLETE REPRINT OF AN В DOCUMENT (B1, B2)	36
ПРЕСТАНАК ВАЖНОСТИ РЕГИСТРОВАНОГ ПАТЕНТА / Termination of validity of Registered Patents	37
ОБЈАВА УПИСАНИХ ПРОМЕНА РЕГИСТРОВАНИХ ПАТЕНАТА / Publications of Entered Changes of Registered Patents	40
ПРОШИРЕНИ ЕВРОПСКИ ПАТЕНТИ И ЕВРОПСКИ ПАТЕНТИ КОЈИ СУ ОГЛАШЕНИ НИШТАНИМ / Extended European patents and European patents which are revoked	43
СЕРТИФИКАТ О ДОДАТНОЈ ЗАШТИТИ / Supplementary Protection Certificate	44
ЗАХТЕВИ ЗА ПРИЗНАЊЕ СЕРТИФИКАТА О ДОДАТНОЈ ЗАШТИТИ / Requests for the grant of the Supplementary Protection Certificate	44
МАЛОГ ПАТЕНТИ / Petty Patents	46
ПРЕСТАНАК ВАЖЕЊА РЕГИСТРОВАНОГ МАЛОГ ПАТЕНТА / Termination of Validity of Registered Petty Patents	47
ОБЈАВА УПИСАНИХ ПРОМЕНА У ПРИЈАВАМА МАЛИХ ПАТЕНАТА / Publications of Entered Changes in Patent Applications	48
ЖИГОВИ / Trademarks	49
ОБЈАВА ПРИЈАВА ЖИГОВА / Publication of Trademarks Applications	50
РЕГИСТРОВАНИ ЖИГОВИ / Registered Trademarks	80
ПРЕСТАНАК ВАЖНОСТИ РЕГИСТРОВАНИХ ЖИГОВА / Termination of Validity of Registered Trademarks	153
ОБЈАВА УПИСАНИХ ПРОМЕНА РЕГИСТРОВАНИХ ЖИГОВА / Publications of Entered Changes of Registered Trademarks	157
ОБЈАВА ИНФОРМАЦИЈА О МЕЂУНАРОДНОМ ЖИГОВИМА ЗА КОЈЕ ЈЕ ЗАТРАЖЕНО ПРИЗНАЊЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ / Gazette OMPI des marques internationales WIPO Gazette of International Marks	163
ПРИЈАВЉЕНИ МЕЂУНАРОДНИ ЖИГОВИ Filed International Trademarks	163
НАКНАДНА НАЗНАЧЕЊА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ / Subsequent designations for Republic of Serbia	181
ИНДУСТРИЈСКИ ДИЗАЈН / Industrial Designs	184
РЕГИСТРОВАНИ ДИЗАЈН / Registered Designs	185
ПРЕСТАНАК ВАЖНОСТИ РЕГИСТРОВАНОГ ДИЗАЈНА Termination of Validity of Registered Designs	187
ОБЈАВА УПИСАНИХ ПРОМЕНА РЕГИСТРОВАНОГ ДИЗАЈНА / Publications of Entered Changes of Registered Designs	188
ПОДЛИСТАК ГИС / Supplement IPO	189



## МАЛИ ПАТЕНТИ / Petty Patents

(51) A 61G 23/099 (2006.01) (11) 1774 U1  
B25F 1/02 (2006.01)  
(21) MP-2022/0045 (22) 20.09.2022.  
(54) OBELEŽIVAČ STABALA SA SEČIVOM  
TREE MARKER WITH A HEWING KNIFE  
(73) INSTITUT ZA ŠUMARSTVO, Kneza Vukoslava 3,  
11090 Beograd, RS  
(72) HADROVIĆ, Slobodan, dr, Rajka Adamića 101,  
36300, Novi Pazar, RS; JOVANOVIĆ, Filip, dr,  
Zadrugarska 14b, 11080, Beograd, RS; BRALNOVIĆ,  
Sonja, dr, Stanoja Glavca 31, 11060, Beograd, RS;  
ČIRKOVIĆ-MITROVIĆ, Tatjana, dr, Belo varo 21/1,  
11030, Beograd, RS; MLADENović, Katarina, dr,  
Stevana Sremca 3, 11000, Beograd, RS; JOVIĆ, Đorđe,  
dr, Nedeljka Čubrinovića 64, 11030, Beograd, RS;  
MARKOVIĆ, Miroslava, dr, Miroslava Đudičkovića 46,  
11090, Beograd, RS

(51) B03C 3/36 (2006.01) (11) 1775 U1  
(21) MP-2022/0043 (22) 25.09.2022.  
(54) TRANSPORTNA KOLICA ZA ISPIŦIVANJE  
PROFILA BRZINA OTPADNOG GASA U  
KOMBINACIJA ELEKTROFILTERSKIH  
POSTROJENJA VELIKIH EMITERA  
TRANSPORT TROLLEYS FOR ANEMOMETERS  
FOR TESTING THE AIR VELOCITY PROFILE IN  
THE CHAMBERS OF ELECTROSTATIC  
PRECIPITATORS OF LARGE EMITTERS  
(73) INSTITUT ZA NUKLEARNE NAUKE VINČA-  
INSTITUT OD NACIONALNOG ZNAČAJA,  
UNIVERZITET U BEOGRADU, Mike Petrovića Alana  
12-14, 11351 Beograd-Vinča, RS  
(72) LAZOVIĆ, Ivan, Ljubomira Stojanovića 34/21,  
11060, Beograd, RS; MARKOVIĆ, Zoran, Jovanka  
Radković 68a/11, 11060, Beograd, RS; ERKIĆ, Miroslav,  
Živančevića 22, 11253, Beograd, RS; JOVANOVIĆ,  
Razko, Hristoforova 1/5, 11060, Beograd, RS; TASIĆ,  
Vilko, Đorđe Andrejević Kara 19/5, 19210, Bor, RS

## ПРИЛОГ 5 Цитираност радова кандидата др Растка Јовановића

Brought to you by **KoBSON** - Konzorcijum biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku



Search Sources Lists SciVal »



### Citation overview

Self citations of selected authors are excluded.

[Back to author details](#)

[Export](#) [Print](#)

This is an overview of citations for this author.

Author h-index: 6 [View h-graph](#)

**15 Cited Documents from "Jovanović, Rastko D."** [Save to list](#)

Author ID: 22834760600

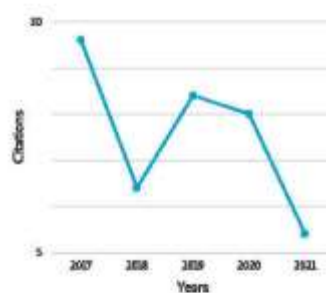
Date range: 2017 to 2021

☐ Exclude self citations of selected author

☐ Exclude self citations of all authors

☐ Exclude citations from books

[Update](#)



Sort on: [Date \(newest\)](#)

[Page](#) [Remove](#)

Documents	Citations	Citations							Subtotal	>2021	Total
		<2017	2017	2018	2019	2020	2021				
	Total	59	28	12	22	20	7	69	0	69	
<input type="checkbox"/> 1 Percolation theory applied to modelling of Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2021							0	0	0	
<input type="checkbox"/> 2 Modeling indoor particulate matter and small ion concentrati...	2020							0	0	0	
<input type="checkbox"/> 3 Probabilistic Simulation of Incremental Lifetime Cancer Risk...	2020							0	0	0	
<input type="checkbox"/> 4 Mathematical modelling of swirl-sep-fuel burner flame charac...	2019				1	6	1	8	8	8	
<input type="checkbox"/> 5 Sound control of the turbulent asymmetric air jet exitable...	2018							0	0	0	
<input type="checkbox"/> 6 Results of the modernization of the electrostatic precipitat...	2018				2	1		3	3	3	
<input type="checkbox"/> 7 Experimental and numerical investigation of flame characteri...	2007			2	2	4		8	8	8	

Documents	Citations											Subtotal	>2021	Total
		Total	<2017	2017	2018	2019	2020	2021						
			58	28	12	22	20	7				89	0	148
<input type="checkbox"/> 8 Novel fragmentation model for pulverized coal particles gas...	2016			1	1	1						3		3
<input type="checkbox"/> 9 Lattice Monte Carlo simulation of single coal char particle ...	2015		5	3	2	3	1	1				11		16
<input type="checkbox"/> 10 Sensitivity analysis of different kinetic factors for numeri...	2014			2		1	2					5		5
<input type="checkbox"/> 11 Numerical investigation of pulverized coal jet flame charact...	2013		7	2	2	6	1	1				12		19
<input type="checkbox"/> 12 Sensitivity analysis of different devolatilisation models on...	2012		16	9	2	2	5	1				19		35
<input type="checkbox"/> 13 Numerical investigation of influence of homogeneous/heteroge...	2011		30	11	5	4		2				20		50
<input type="checkbox"/> 14 Turbulent two-phase flow modeling of air-coal mixture charac...	2008		1									0		1
<input type="checkbox"/> 15 Turbulent two-phase flow modeling of air-coal mixture charac...	2007											0		0

Display: 20 results per page

1

Top of page

### About Scopus

What is Scopus  
Content coverage  
Scopus blog  
Scopus API  
Privacy matters

### Language

日本語に切り替える  
切换到简体中文  
切换到繁體中文  
Российский язык

### Customer Service

Help  
Contact us

ELSEVIER

[Terms and conditions](#) [Privacy policy](#)

Copyright © Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.  
We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content. By continuing, you agree to the use of cookies.

RELX

Рад Rastko Jovanović, Aleksandra Milewska, Bartosz Swiatkowski, Adrian Goanta, and Hartmut Spliethoff, Numerical investigation of influence of homogeneous/heterogeneous ignition/combustion mechanisms on ignition point position during pulverized coal combustion in oxygen enriched and recycled flue gases atmosphere, *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 54 (4), 2011, pp. 921-931, DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2010.10.011 цитиран је са 43 хетероцитата у:

- Milosevic, H.; Stevovic, S.; Petkovic, D. Numerical Simulation of Interaction during the Top Blow in a Steel-Making Converter. *Int. J. Heat Mass Transf.*, **2011**, 54 (19–20), 4275–4279.  
<https://doi.org/10.1016/J.IJHEATMASSTRANSFER.2011.05.018>.
- Liu, Y.; Geier, M.; Molina, A.; Shaddix, C. R. Pulverized Coal Stream Ignition Delay under Conventional and Oxy-Fuel Combustion Conditions. *Int. J. Greenh. Gas Control*, **2011**, 5 (SUPPL. 1). <https://doi.org/10.1016/J.IJGGC.2011.05.028>.
- Lee, T. S.; Chung, J. N. Mathematical Modeling and Numerical Simulation of a Fischer-Tropsch Packed Bed Reactor and Its Thermal Management for Liquid Hydrocarbon Fuel Production Using Biomass Syngas. *Energy and Fuels*, **2012**, 26 (2), 1363–1379. <https://doi.org/10.1021/EF201667A>.
- Demarthon, R.; Marias, F.; Fourcault, A.; Robert-Arnouil, J. P. Modeling and Design of a High Temperature Chamber Fed by a Plasma Torch for Removal of Tars. *20th Annu. North Am. Waste-to-Energy Conf. NAWTEC 2012*, **2012**, 1–7. <https://doi.org/10.1115/NAWTEC20-7016>.
- Crnomarkovic, N.; Sijercic, M.; Belosevic, S.; Tucakovic, D.; Zivanovic, T. Numerical Investigation of Processes in the Lignite-Fired Furnace When Simple Gray Gas and Weighted Sum of Gray Gases Models Are Used. *Int. J. Heat Mass Transf.*, **2013**, 56 (1–2), 197–205.  
<https://doi.org/10.1016/J.IJHEATMASSTRANSFER.2012.09.024>.
- Galletti, C.; Giacomazzi, E.; Giammartini, S.; Coraggio, G.; Tognotti, L. Analysis of Coal Combustion in Oxy-Fuel Conditions through Pulsed Feeding Experiments in an Entrained Flow Reactor. *Energy and Fuels*, **2013**, 27 (5), 2732–2740.  
<https://doi.org/10.1021/EF400151R>.
- Galletti, C.; Giovannini, L.; Coraggio, G.; Tognotti, L. Analysis of Oxy-Coal Combustion through Measurements in a Pilot-Scale Entrained Flow Reactor. *Chem. Eng. Trans.*, **2013**, 32, 709–714. <https://doi.org/10.3303/CET1332119>.
- Shih, T. M.; Zheng, Y.; Arie, M.; Zheng, J. C. Literature Survey of Numerical Heat Transfer (2010-2011). *Numer. Heat Transf. Part A Appl.*, **2013**, 64 (6), 435–525.  
<https://doi.org/10.1080/10407782.2013.784652>.
- Zou, C.; Cai, L.; Zheng, C. Numerical Research on the Homogeneous/Heterogeneous Ignition Process of Pulverized Coal in Oxy-Fuel Combustion. *Int. J. Heat Mass Transf.*, **2014**, 73, 207–216.  
<https://doi.org/10.1016/J.IJHEATMASSTRANSFER.2014.01.078>.
- Vascellari, M.; Arora, R.; Hasse, C. Simulation of Entrained Flow Gasification with Advanced Coal Conversion Submodels. Part 2: Char Conversion. *Fuel*, **2014**, 118, 369–384. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2013.11.004>.

- Cai, L.; Zou, C.; Liu, Y.; Zhou, K.; Han, Q.; Zheng, C. Numerical and Experimental Studies on the Ignition of Pulverized Coal in O<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O Atmospheres. *Fuel*, **2015**, *139*, 198–205. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2014.08.038>.
- Goshayeshi, B.; Sutherland, J. C. A Comparison of Various Models in Predicting Ignition Delay in Single-Particle Coal Combustion. *Combust. Flame*, **2014**, *161* (7), 1900–1910. <https://doi.org/10.1016/J.COMBUSTFLAME.2014.01.010>.
- Adamczyk, W. P.; Kozolub, P.; Węcel, G.; Ryfa, A. Simulations of the PC Boiler Equipped with Complex Swirling Burners. *Int. J. Numer. Methods Heat Fluid Flow*, **2014**, *24* (4), 845–860. <https://doi.org/10.1108/HFF-02-2013-0067>.
- Zhang, S. Y.; Xue, Q. G.; Liu, J. Z.; She, X. F.; Wang, J. S. Numerical Simulation of Pulverized Coal Combustion in the Raceway of an Oxygen Blast Furnace. *Gongcheng Kexue Xuebao/Chinese J. Eng.*, **2015**, *37* (5), 638–647. <https://doi.org/10.13374/J.ISSN2095-9389.2015.05.016>.
- Chen, J.; Liu, B.; Gao, X.; Yan, L.; Xu, D. Effects of Heterogeneous-Homogeneous Interaction on the Homogeneous Ignition in Hydrogen-Fueled Catalytic Microreactors. *Int. J. Hydrogen Energy*, **2016**, *41* (26), 11441–11454. <https://doi.org/10.1016/J.IJHYDENE.2016.05.022>.
- Zou, C.; Cai, L.; Wu, D.; Liu, Y.; Liu, S.; Zheng, C. Ignition Behaviors of Pulverized Coal Particles in O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> and O<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O Mixtures in a Drop Tube Furnace Using Flame Monitoring Techniques. *Proc. Combust. Inst.*, **2015**, *35* (3), 3629–3636. <https://doi.org/10.1016/J.PROCI.2014.06.067>.
- Goshayeshi, B.; Sutherland, J. C. Prediction of Oxy-Coal Flame Stand-off Using High-Fidelity Thermochemical Models and the One-Dimensional Turbulence Model. *Proc. Combust. Inst.*, **2015**, *35* (3), 2829–2837. <https://doi.org/10.1016/J.PROCI.2014.07.003>.
- Vascellari, M.; Roberts, D. G.; Hla, S. S.; Harris, D. J.; Hasse, C. From Laboratory-Scale Experiments to Industrial-Scale CFD Simulations of Entrained Flow Coal Gasification. *Fuel*, **2015**, *152*, 58–73. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2015.01.038>.
- Saiful Alam, M.; Wijayanta, A. T.; Nakaso, K.; Fukai, J. Study on Coal Gasification with Soot Formation in Two-Stage Entrained-Flow Gasifier. *Int. J. Energy Environ. Eng.*, **2015**, *6* (3), 255–265. <https://doi.org/10.1007/S40095-015-0173-1>.
- Yin, C.; Yan, J. Oxy-Fuel Combustion of Pulverized Fuels: Combustion Fundamentals and Modeling. *Appl. Energy*, **2016**, *162*, 742–762. <https://doi.org/10.1016/J.APENERGY.2015.10.149>.
- Richter, A.; Vascellari, M.; Nikrityuk, P. A.; Hasse, C. Detailed Analysis of Reacting Particles in an Entrained-Flow Gasifier. *Fuel Process. Technol.*, **2016**, *144*, 95–108. <https://doi.org/10.1016/J.FUPROC.2015.12.014>.
- Cai, L.; Zou, C.; Guan, Y.; Jia, H.; Zhang, L.; Zheng, C. Effect of Steam on Ignition of Pulverized Coal Particles in Oxy-Fuel Combustion in a Drop Tube Furnace. *Fuel*, **2016**, *182*, 958–966. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2016.05.083>.
- Wu, D.; Zou, C.; Cai, L.; Zheng, J.; Chen, W.; Li, P.; Zheng, C. Effect of Physical and Chemical Properties of CO<sub>2</sub> on Ignition of Coal Particle in O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> Atmosphere. *Ranshao Kexue Yu Jishu/Journal Combust. Sci. Technol.*, **2016**, *22* (6), 558–562. <https://doi.org/10.11715/RSKXJS.R201603007>.

- Chen, Y.; Sheng, C. Modeling of a Single Char Particle Burning in Oxygen-Enriched O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> and O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> Environment with Single Film Model. *Fuel*, **2016**, *184*, 905–914. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2016.05.003>.
- Zhang, L.; Wu, D.; Cai, L.; Zou, C.; Qiu, J.; Zheng, C. The Chemical and Physical Effects of CO<sub>2</sub> on the Homogeneous and Heterogeneous Ignition of the Coal Particle in O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> Atmospheres. *Proc. Combust. Inst.*, **2017**, *36* (2), 2113–2121. <https://doi.org/10.1016/J.PROCI.2016.09.022>.
- He, X. H.; Gu, M. Y.; Yan, D. W.; Chen, X.; Yan, D.; Chu, H. Q.; Liu, F. S. Studies on Combustion Characteristics of Two Interacting Coal Particles at Different Separation Distance. *ASME Int. Mech. Eng. Congr. Expo. Proc.*, **2017**, *8*. <https://doi.org/10.1115/IMECE2017-70266>.
- Ávila, I.; Crnkovic, P. M.; Luna, C. M. R.; Milioli, F. E. Use of a Fluidized Bed Combustor and Thermogravimetric Analyzer for the Study of Coal Ignition Temperature. *Appl. Therm. Eng.*, **2017**, *114*, 984–992. <https://doi.org/10.1016/J.APPLTHERMALENG.2016.11.171>.
- Ipek, O.; Gürel, B.; Kan, M. Numerical Analysis of Oxy-Coal Combustion System Burning Pulverized Coal Mixed with Different Flue Gas Mass Flow Rates. *J. Energy Eng.*, **2017**, *143* (2), 04016053. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EY.1943-7897.0000409](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EY.1943-7897.0000409).
- Chen, X.; Gu, M. Y.; He, X. H.; Yan, D.; Wang, J.; Chu, H. Q.; Liu, F. S. Studies on Coal Ignition and Combustion Characteristics. *ASME Int. Mech. Eng. Congr. Expo. Proc.*, **2017**, *6*. <https://doi.org/10.1115/IMECE2017-70256>.
- Torresi, M.; Fornarelli, F.; Fortunato, B.; Camporeale, S. M.; Saponaro, A. Assessment against Experiments of Devolatilization and Char Burnout Models for the Simulation of an Aerodynamically Staged Swirled Low-NO<sub>x</sub> Pulverized Coal Burner. *Energies*, **2017**, *10* (1). <https://doi.org/10.3390/EN10010066>.
- Zhou, Y.; Jin, X.; Chu, W. Quantitative Measurement and Indication of Pulverized Coal Ignition Temperatures in O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> Environments. *Appl. Therm. Eng.*, **2017**, *112*, 888–894. <https://doi.org/10.1016/J.APPLTHERMALENG.2016.10.112>.
- Zou, C.; Cai, L. Coal Ignition in Oxy-Fuel Combustion Environment. *Oxy-fuel Combust. Fundam. Theory Pract.*, **2017**, 31–61. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812145-0.00003-7>.
- Jia, H.; Zhang, M.; Cai, L.; Chen, W.; Zou, C.; Zheng, J.; Zheng, C. Effect of Steam on Ignition of Pulverized Coal Particles in Oxy-Fuel Combustion in a Drop Tube Furnace. *Ranshao Kexue Yu Jishu/Journal Combust. Sci. Technol.*, **2017**, *23* (5), 424–428. <https://doi.org/10.11715/RSKXJS.R201705015>.
- Ipek, O.; Gürel, B.; Kan, M. Numerical Investigation on Hydrodynamic Combustion and NO<sub>x</sub> Emission Behavior in 8 MW Circulating Fluidized Bed. *Acta Phys. Pol. A*, **2017**, *132* (3), 553–557. <https://doi.org/10.12693/APHYSPOLA.132.553>.
- Cai, L.; Zou, C. Oxy-Steam Combustion. *Oxy-fuel Combust. Fundam. Theory Pract.*, **2017**, 325–338. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812145-0.00015-3>.
- Ma, L.; Guo, A.; Fang, Q.; Wang, T.; Zhang, C.; Chen, G. Combustion Interactions of Blended Coals in an O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> Mixture in a Drop-Tube Furnace: Experimental Investigation and Numerical Simulation. *Appl. Therm. Eng.*, **2018**, *145*, 184–200. <https://doi.org/10.1016/J.APPLTHERMALENG.2018.09.033>.

- Qi, Y.; Wang, M.; Ma, R.; Ge, P.; Wu, J.; Gu, M.; Ji, S. Numerical Simulation Investigation of Ignition and Combustion Process for Single Pulverized Particle of Anthracite. *Fuel*, **2019**, 239, 330–337. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2018.10.152>.
- Adeosun, A.; Xiao, Z.; Yang, Z.; Yao, Q.; Axelbaum, R. L. The Effects of Particle Size and Reducing-to-Oxidizing Environment on Coal Stream Ignition. *Combust. Flame*, **2018**, 195, 282–291. <https://doi.org/10.1016/J.COMBUSTFLAME.2018.05.003>.
- Stefanovic, P. L.; Cvetinovic, D. B.; Markovic, Z. J.; Eri, M. D.; Oka, S. N.; Repic, B. S. Review of the Investigations of Pulverized Coal Combustion Processes in Large Power Plants in Laboratory for Thermal Engineering and Energy-Part B. *Therm. Sci.*, **2019**, 23, S1611–S1626. <https://doi.org/10.2298/TSCI19S5611R>.
- Zhang, Y.; Ma, S.; Xiao, J.; Tian, Y.; Xie, K. Influencing Factors and Mechanisms Involved in the Ignition of Low-Rank Coal: Implications for Spontaneous Combustion. **2021**, 228. <https://doi.org/10.1051/E3SCONF/202122801015>.
- Farazi, S.; Hinrichs, J.; Davidovic, M.; Falkenstein, T.; Bode, M.; Kang, S.; Attili, A.; Pitsch, H. Numerical Investigation of Coal Particle Stream Ignition in Oxy-Atmosphere. *Fuel*, **2019**, 241, 477–487. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2018.11.108>.
- Li, H.; Chi, H.; Hu, S.; Song, G.; Abdulmajid Abdullahi, S.; Xu, K.; Jiang, L.; Su, S.; Xiang, J. Ignition of Large Size Coal in a Gas-Phase Temperature Adjustable Concentrating Photothermal Reactor: The Influence of Volumetric Reactions. *Fuel Process. Technol.*, **2021**, 213. <https://doi.org/10.1016/J.FUPROC.2020.106642>.
- Zhang, Z.; Lu, B.; Zhang, L.; Li, X.; Luo, C.; Xu, Y.; Zhao, Z.; Zheng, C. Computational Study on the Effect of Gasification Reaction on Pulverized Coal MILD Combustion Diluted by N<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub>. *Appl. Therm. Eng.*, **2019**, 158. <https://doi.org/10.1016/J.APPLTHERMALENG.2019.113806>.

Рад Rastko Jovanović, Aleksandra Milewska, Bartosz Swiatkowski, Adrian Goanta, and Hartmut Spliethoff, Sensitivity analysis of different devolatilisation models on predicting ignition point position during pulverized coal combustion in O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> and O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> atmospheres, *Fuel*, 101, 2012, pp. 23-37, DOI: 10.1016/j.fuel.2011.02.024 цитиран је са 37 хетероцитата у:

- Álvarez, L.; Gharebaghi, M.; Jones, J. M.; Pourkashanian, M.; Williams, A.; Riaza, J.; Pevida, C.; Pis, J. J.; Rubiera, F. CFD Modeling of Oxy-Coal Combustion: Prediction of Burnout, Volatile and NO Precursors Release. *Appl. Energy*, **2013**, 104, 653–665. <https://doi.org/10.1016/J.APENERGY.2012.11.058>.
- Galletti, C.; Giacomazzi, E.; Giammartini, S.; Coraggio, G.; Tognotti, L. Analysis of Coal Combustion in Oxy-Fuel Conditions through Pulsed Feeding Experiments in an Entrained Flow Reactor. *Energy and Fuels*, **2013**, 27 (5), 2732–2740. <https://doi.org/10.1021/EF400151R>.
- Authier, O.; Thunin, E.; Plion, P.; Schönnenbeck, C.; Leyssens, G.; Brilhac, J. F.; Porcheron, L. Kinetic Study of Pulverized Coal Devolatilization for Boiler CFD Modeling. *Fuel*, **2014**, 122, 254–260. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2014.01.026>.

- Jiang, S. Y.; Wang, Y. Y.; Zhou, J. M.; Zhang, X.; Song, C. Y. Numerical Simulation on Middle Volatile Coal Combustion in Reversed Injection Burner. *Meitan Xuebao/Journal China Coal Soc.*, **2014**, 39 (6), 1147–1153. <https://doi.org/10.13225/J.CNKIJCCS.2013.0055>.
- Álvarez, L.; Yin, C.; Riaza, J.; Pevida, C.; Pis, J. J.; Rubiera, F. Oxy-Coal Combustion in an Entrained Flow Reactor: Application of Specific Char and Volatile Combustion and Radiation Models for Oxy-Firing Conditions. *Energy*, **2013**, 62, 255–268. <https://doi.org/10.1016/J.ENERGY.2013.08.063>.
- Xu, Y. F.; Létisse, F.; Absalan, F.; Lu, W.; Kuznetsova, E.; Brown, G.; Caudy, A. A.; Yakunin, A. F.; Broach, J. R.; Rabinowitz, J. D. Nucleotide Degradation and Ribose Salvage in Yeast. *Mol. Syst. Biol.*, **2013**, 9 (1). <https://doi.org/10.1038/MSB.2013.21>.
- Cai, L.; Zou, C.; Liu, Y.; Zhou, K.; Han, Q.; Zheng, C. Numerical and Experimental Studies on the Ignition of Pulverized Coal in O<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O Atmospheres. *Fuel*, **2015**, 139, 198–205. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2014.08.038>.
- Zou, C.; Cai, L.; Zheng, C. Numerical Research on the Homogeneous/Heterogeneous Ignition Process of Pulverized Coal in Oxy-Fuel Combustion. *Int. J. Heat Mass Transf.*, **2014**, 73, 207–216. <https://doi.org/10.1016/J.IJHEATMASSTRANSFER.2014.01.078>.
- Van Essendelft, D.; Li, T.; Nicoletti, P.; Jordan, T. Advanced Chemistry Surrogate Model Development within C3M for CFD Modeling, Part 1: Methodology Development for Coal Pyrolysis. *Ind. Eng. Chem. Res.*, **2014**, 53 (18), 7780–7796. <https://doi.org/10.1021/IE402678F>.
- Yin, C.; Yan, J. Oxy-Fuel Combustion of Pulverized Fuels: Combustion Fundamentals and Modeling. *Appl. Energy*, **2016**, 162, 742–762. <https://doi.org/10.1016/J.APENERGY.2015.10.149>.
- Cai, L.; Zou, C.; Guan, Y.; Jia, H.; Zhang, L.; Zheng, C. Effect of Steam on Ignition of Pulverized Coal Particles in Oxy-Fuel Combustion in a Drop Tube Furnace. *Fuel*, **2016**, 182, 958–966. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2016.05.083>.
- Galletti, C.; Caposciutti, G.; Tognotti, L. Evaluation of Scenario Uncertainties in Entrained Flow Reactor Tests through CFD Modeling: Devolatilization. *Energy and Fuels*, **2016**, 30 (9), 7511–7523. <https://doi.org/10.1021/ACS.ENERGYFUELS.6B01000>.
- Luo, Z.; Xiang, Q.; Cheng, Q.; Lou, C. Changing Characteristics of Flame Images under Different Oxy-Fuel Atmospheres in a 3-MW Pilot-Scale Furnace. *IEEE Trans. Instrum. Meas.*, **2016**, 65 (10), 2265–2271. <https://doi.org/10.1109/TIM.2016.2575278>.
- Iavarone, S.; Galletti, C.; Contino, F.; Tognotti, L.; Smith, P. J.; Parente, A. CFD-Aided Benchmark Assessment of Coal Devolatilization One-Step Models in Oxy-Coal Combustion Conditions. *Fuel Process. Technol.*, **2016**, 154, 27–36. <https://doi.org/10.1016/J.FUPROC.2016.07.013>.
- Wu, D.; Zou, C.; Cai, L.; Zheng, J.; Chen, W.; Li, P.; Zheng, C. Effect of Physical and Chemical Properties of CO<sub>2</sub> on Ignition of Coal Particle in O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> Atmosphere. *Ranshao Kexue Yu Jishu/Journal Combust. Sci. Technol.*, **2016**, 22 (6), 558–562. <https://doi.org/10.11715/RSKXJS.R201603007>.



- Richards, A. P.; Fletcher, T. H. A Comparison of Simple Global Kinetic Models for Coal Devolatilization with the CPD Model. *Fuel*, **2016**, *185*, 171–180. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2016.07.095>.
- Saha, M.; Dally, B. B.; Medwell, P. R.; Chinnici, A. Effect of Particle Size on the MILD Combustion Characteristics of Pulverised Brown Coal. *Fuel Process. Technol.*, **2017**, *155*, 74–87. <https://doi.org/10.1016/J.FUPROC.2016.04.003>.
- Zhang, L.; Wu, D.; Cai, L.; Zou, C.; Qiu, J.; Zheng, C. The Chemical and Physical Effects of CO<sub>2</sub> on the Homogeneous and Heterogeneous Ignition of the Coal Particle in O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> Atmospheres. *Proc. Combust. Inst.*, **2017**, *36* (2), 2113–2121. <https://doi.org/10.1016/J.PROCI.2016.09.022>.
- Lemaire, R.; Menage, D.; Seers, P. Study of the High Heating Rate Devolatilization of Bituminous and Subbituminous Coals—Comparison of Experimentally Monitored Devolatilization Profiles with Predictions Issued from Single Rate, Two-Competing Rate, Distributed Activation Energy and Chemical Percolation Devolatilization Models. *J. Anal. Appl. Pyrolysis*, **2017**, *123*, 255–268. <https://doi.org/10.1016/J.JAAP.2016.11.019>.
- Chen, X.; Gu, M. Y.; He, X. H.; Yan, D.; Wang, J.; Chu, H. Q.; Liu, F. S. Studies on Coal Ignition and Combustion Characteristics. *ASME Int. Mech. Eng. Congr. Expo. Proc.*, **2017**, *6*. <https://doi.org/10.1115/IMECE2017-70256>.
- Torresi, M.; Fornarelli, F.; Fortunato, B.; Camporeale, S. M.; Saponaro, A. Assessment against Experiments of Devolatilization and Char Burnout Models for the Simulation of an Aerodynamically Staged Swirled Low-NO<sub>x</sub> Pulverized Coal Burner. *Energies*, **2017**, *10* (1). <https://doi.org/10.3390/EN10010066>.
- Iavarone, S.; Smith, S. T.; Smith, P. J.; Parente, A. Collaborative Simulations and Experiments for a Novel Yield Model of Coal Devolatilization in Oxy-Coal Combustion Conditions. *Fuel Process. Technol.*, **2017**, *166*, 86–95. <https://doi.org/10.1016/J.FUPROC.2017.05.023>.
- He, X. H.; Gu, M. Y.; Yan, D. W.; Chen, X.; Yan, D.; Chu, H. Q.; Liu, F. S. Studies on Combustion Characteristics of Two Interacting Coal Particles at Different Separation Distance. *ASME Int. Mech. Eng. Congr. Expo. Proc.*, **2017**, *8*. <https://doi.org/10.1115/IMECE2017-70266>.
- Zivotic, M. M.; Trninic, M. R.; Manic, N. G.; Stojiljkovic, D. D.; Jovovic, A. M. Modeling Devolatilization Process of Serbian Lignites Using Chemical Percolation Devolatilization Model. *Therm. Sci.*, **2018**, *2018*. <https://doi.org/10.2298/TSCI180627195Z>.
- Chernetskiy, M.; Vershinina, K.; Strizhak, P. Computational Modeling of the Combustion of Coal Water Slurries Containing Petrochemicals. *Fuel*, **2018**, *220*, 109–119. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2018.02.006>.
- Zou, C.; Cai, L. Coal Ignition in Oxy-Fuel Combustion Environment. *Oxy-fuel Combust. Fundam. Theory Pract.*, **2017**, 31–61. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812145-0.00003-7>.
- Jia, H.; Zhang, M.; Cai, L.; Chen, W.; Zou, C.; Zheng, J.; Zheng, C. Effect of Steam on Ignition of Pulverized Coal Particles in Oxy-Fuel Combustion in a Drop Tube Furnace. *Ranshao Kexue Yu Jishu/Journal Combust. Sci. Technol.*, **2017**, *23* (5), 424–428. <https://doi.org/10.11715/RSKXJS.R201705015>.

- Özer, B.; Debiagi, P. E. A.; Hasse, C.; Faravelli, T.; Kazanç, F. An Experimental and Numerical Study on the Combustion of Lignites from Different Geographic Origins. *Fuel*, **2020**, 278. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2020.118320>.
- Zhuo, Y.; Shen, Y. Modelling of the Pyrolysis of Low-Rank-Coal Briquettes in an Industrial-Scale Gas Heat Carrier Pyrolyzer. *Powder Technol.*, **2020**, 361, 52–61. <https://doi.org/10.1016/J.POWTEC.2019.10.086>.
- Stefanovic, P. L.; Cvetinovic, D. B.; Markovic, Z. J.; Eri, M. D.; Oka, S. N.; Repic, B. S. Review of the Investigations of Pulverized Coal Combustion Processes in Large Power Plants in Laboratory for Thermal Engineering and Energy-Part B. *Therm. Sci.*, **2019**, 23, S1611–S1626. <https://doi.org/10.2298/TSCI19S5611R>.
- Seidel, T.; Krishnamoorthy, G.; Seames, W. S. Characterizing Flame Stability and Radiative Heat Transfer in Non-Swirling Oxy-Coal Flames Using Different Multiphase Modeling Frameworks. *Fuel*, **2019**, 256. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2019.115948>.
- Guo, J.; Hu, F.; Jiang, X.; Li, P.; Liu, Z. Effects of Gas and Particle Radiation on IFRF 2.5 MW Swirling Flame under Oxy-Fuel Combustion. *Fuel*, **2020**, 263. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2019.116634>.
- Peng, Z.; Yan, Y.; Sun, L.; Zhu, W.; Sun, R. Effects of Blend Ratio on Combustion Characteristics and NO<sub>x</sub> Emission in Co-Firing Process of Semi-Char and Bituminous Coal. *Dongli Gongcheng Xuebao/Journal Chinese Soc. Power Eng.*, **2020**, 40 (5), 356–364. <https://doi.org/10.19805/J.CNKI.JCSPE.2020.05.002>.
- Yadav, S.; Mondal, S. S. Modelling of Oxy-Pulverized Coal Combustion to Access the Influence of Steam Addition on Combustion Characteristics. *Fuel*, **2020**, 271. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2020.117611>.
- Yan, Y.; Sun, L.; Peng, Z.; Qi, H.; Liu, L.; Sun, R. Effects of Pyrolyzed Semi-Char Blend Ratio on Coal Combustion and Pollution Emission in a 0.35 MW Pulverized Coal-Fired Furnace. *Front. Energy*, **2021**, 15 (1), 78–90. <https://doi.org/10.1007/S11708-020-0678-Z>.
- Sun, L.; Yan, Y.; Sun, R.; Peng, Z.; Xing, C.; Wu, J. Influence of Nozzle Height to Width Ratio on Ignition and NO<sub>x</sub> Emission Characteristics of Semicoke/Bituminous Coal Blends in a 300 KW Pulverized Coal-Fired Furnace. *Front. Energy*, **2021**, 15 (2), 431–448. <https://doi.org/10.1007/S11708-021-0726-3>.
- Hasse, C.; Debiagi, P.; Wen, X.; Hildebrandt, K.; Vascellari, M.; Faravelli, T. Advanced Modeling Approaches for CFD Simulations of Coal Combustion and Gasification. *Prog. Energy Combust. Sci.*, **2021**, 86. <https://doi.org/10.1016/J.PECS.2021.100938>.

Рад Rastko Jovanović, Boško Rašuo, Predrag Stefanović, Dejan Cvetinović, and Bartosz Swiatkowski, Numerical investigation of pulverized coal jet flame characteristics under different oxy-fuel conditions, *Fuel*, 58 (1-2), 2013, pp. 654-662, DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2012.11.070 цитиран је са 17 хетероцитата у:

- Goshayeshi, B.; Sutherland, J. C. Prediction of Oxy-Coal Flame Stand-off Using High-Fidelity Thermochemical Models and the One-Dimensional Turbulence

- Model. *Proc. Combust. Inst.*, **2015**, 35 (3), 2829–2837. <https://doi.org/10.1016/J.PROCI.2014.07.003>.
- Goshayeshi, B.; Sutherland, J. C. A Comparison of Various Models in Predicting Ignition Delay in Single-Particle Coal Combustion. *Combust. Flame*, **2014**, 161 (7), 1900–1910. <https://doi.org/10.1016/J.COMBUSTFLAME.2014.01.010>.
  - Gurel, B.; Ipek, O.; Kan, M. Numerical Analysis of Pulverised Coal Fired Boiler with Different Burner Geometries. *Acta Phys. Pol. A*, **2015**, 128 (2), 43–45. <https://doi.org/10.12693/APHYSPOLA.128.B-43>.
  - Sadiki, A.; Agrebi, S.; Chrigui, M.; Doost, A. S.; Knapstein, R.; Di Mare, F.; Janicka, J.; Massmeyer, A.; Zabrodiec, D.; Hees, J.; et al. Analyzing the Effects of Turbulence and Multiphase Treatments on Oxy-Coal Combustion Process Predictions Using LES and RANS. *Chem. Eng. Sci.*, **2017**, 166, 283–302. <https://doi.org/10.1016/J.CES.2017.03.015>.
  - Brosh, T.; Patel, D.; Wacks, D.; Chakraborty, N. Numerical Investigation of Localised Forced Ignition of Pulverised Coal Particle-Laden Mixtures: A Direct Numerical Simulation (DNS) Analysis. *Fuel*, **2015**, 145, 50–62. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2014.12.006>.
  - Muto, M.; Watanabe, H.; Kurose, R.; Komori, S.; Balusamy, S.; Hochgreb, S. Large-Eddy Simulation of Pulverized Coal Jet Flame - Effect of Oxygen Concentration on NO<sub>x</sub> Formation. *Fuel*, **2015**, 142, 152–163. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2014.10.069>.
  - Yin, C.; Yan, J. Oxy-Fuel Combustion of Pulverized Fuels: Combustion Fundamentals and Modeling. *Appl. Energy*, **2016**, 162, 742–762. <https://doi.org/10.1016/J.APENERGY.2015.10.149>.
  - Zampiva, R. Y. S.; Kaufmann, C. G.; Alves, A. K.; Bergmann, C. P. Influence of the Fuel Composition and the Fuel/Oxidizer Ratio on the Combustion Solution Synthesis of MgFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Catalyst Nanoparticles. *FME Trans.*, **2018**, 46 (2), 157–164. <https://doi.org/10.5937/FMET1802157R>.
  - Wang, L.; Liu, Z.; Axelbaum, R. L. Numerical Analysis of Mild Combustion Regimes under Air and Oxyfuel Conditions. *Am. Soc. Mech. Eng. Power Div. POWER*, **2017**, 1. <https://doi.org/10.1115/POWER-ICOPE2017-3015>.
  - Menage, D.; Lemaire, R.; Seers, P. Experimental Study and Chemical Reactor Network Modeling of the High Heating Rate Devolatilization and Oxidation of Pulverized Bituminous Coals under Air, Oxygen-Enriched Combustion (OEC) and Oxy-Fuel Combustion (OFC). *Fuel Process. Technol.*, **2018**, 177, 179–193. <https://doi.org/10.1016/J.FUPROC.2018.04.025>.
  - Li, S.; Xu, Y.; Gao, Q. Measurements and Modelling of Oxy-Fuel Coal Combustion. *Proc. Combust. Inst.*, **2019**, 37 (3), 2643–2661. <https://doi.org/10.1016/J.PROCI.2018.08.054>.
  - Zampiva, R. Y. S.; Bergmann, C. P.; Alves, A. K.; Giorgini, L. Solution Combustion Synthesis of Mo-Fe/MgO: Influence of the Fuel Composition on the Production of Doped Catalyst Nanopowder. *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, **2019**, 659 (1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/659/1/012078>.
  - Kaufmann Junior, C. G.; Zampiva, R. Y. S.; Alves, A. K.; Bergmann, C. P.; Giorgini, L. Synthesis of Cobalt Ferrite (CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) by Combustion with Different

- Concentrations of Glycine. *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, **2019**, 659 (1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/659/1/012079>.
- Stefanovic, P. L.; Cvetinovic, D. B.; Markovic, Z. J.; Eri, M. D.; Oka, S. N.; Repic, B. S. Review of the Investigations of Pulverized Coal Combustion Processes in Large Power Plants in Laboratory for Thermal Engineering and Energy-Part B. *Therm. Sci.*, **2019**, 23, S1611–S1626. <https://doi.org/10.2298/TSCI19S5611R>.
  - Cai, R.; Luo, K.; Watanabe, H.; Kurose, R.; Fan, J. Recent Advances in High-Fidelity Simulations of Pulverized Coal Combustion. *Adv. Powder Technol.*, **2020**, 31 (7), 3062–3079. <https://doi.org/10.1016/J.APT.2020.05.001>.
  - Yadav, S.; Mondal, S. S. A Complete Review Based on Various Aspects of Pulverized Coal Combustion. *Int. J. Energy Res.*, **2019**, 43 (8), 3134–3165. <https://doi.org/10.1002/ER.4395>.
  - Zampiva, R. Y. S.; Kaufmann, C. G.; Venturini, J.; Moreira dos Santos, L.; Harumi Yamashita, G.; da Cas Viegas, A.; Anzanello, M. J.; ten Caten, C.; Pérez Bergmann, C.; Kopp Alves, A. Role of the Fuel Stoichiometry and Post-Treatment Temperature on the Spinel Inversion and Magnetic Properties of NiFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Nanoparticles Produced by Solution Combustion Synthesis. *Mater. Res. Bull.*, **2021**, 138. <https://doi.org/10.1016/J.MATERRESBULL.2021.111238>.

Рад Rastko Jovanović, Dejan Cvetinović, Milić Erić, Boško Rašuo, and Miroljub Adžić, Sensitivity analysis of different kinetic factors for numerical modeling of Serbian lignite devolatilization process, *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 72, 2014, pp. 489-500, DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2014.01.036 цитиран је са 5 хетероцитата у:

- Lemaire, R.; Menage, D.; Seers, P. Study of the High Heating Rate Devolatilization of Bituminous and Subbituminous Coals—Comparison of Experimentally Monitored Devolatilization Profiles with Predictions Issued from Single Rate, Two-Competing Rate, Distributed Activation Energy and Chemical Percolation Devolatilization Models. *J. Anal. Appl. Pyrolysis*, **2017**, 123, 255–268. <https://doi.org/10.1016/J.JAAP.2016.11.019>.
- Yadav, S.; Mondal, S. S. Modelling of Oxy-Pulverized Coal Combustion to Access the Influence of Steam Addition on Combustion Characteristics. *Fuel*, **2020**, 271. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2020.117611>.
- Stefanovic, P. L.; Cvetinovic, D. B.; Markovic, Z. J.; Eri, M. D.; Oka, S. N.; Repic, B. S. Review of the Investigations of Pulverized Coal Combustion Processes in Large Power Plants in Laboratory for Thermal Engineering and Energy-Part B. *Therm. Sci.*, **2019**, 23, S1611–S1626. <https://doi.org/10.2298/TSCI19S5611R>.
- Richter, H.; Mamić, J.; Morsy, M.; Jhnig, K.; Trautmann, C.; Werner, A. Coke Production from Low Rank Coals. *Low-rank Coals Power Gener. Fuel Chem. Prod.*, **2017**, 269–299. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100895-9.00012-7>.
- Yadav, S.; Mondal, S. S. Numerical Investigation of the Influence of Operating Parameters on NO<sub>x</sub> Emission Characteristics under Oxy-Coal Combustion Atmosphere in a Tubular Combustor. *Int. Commun. Heat Mass Transf.*, **2020**, 119. <https://doi.org/10.1016/J.ICHEATMASSTRANSFER.2020.104915>.

Рад Rastko Jovanović, Ewa Marek, Slobodan Maletić, Dejan Cvetinović, and Zoran Marković, Lattice Monte Carlo simulation of single coal char particle combustion under oxy–fuel conditions, 151, 201 цитиран је са 16 хетероцитата у:

- Xin, H.; Wang, C.; Louw, E.; Wang, D.; Mathews, J. P. Atomistic Simulation of Coal Char Isothermal Oxy-Fuel Combustion: Char Reactivity and Behavior. *Fuel*, **2016**, *182*, 935–943. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2016.05.103>.
- Misyura, S. Y.; Donskoy, I. G. Dissociation of Natural and Artificial Gas Hydrate. *Chem. Eng. Sci.*, **2016**, *148*, 65–77. <https://doi.org/10.1016/J.CES.2016.03.021>.
- Lin, S.; Ding, L.; Zhou, Z.; Yu, G. Discrete Model for Simulation of Char Particle Gasification with Structure Evolution. *Fuel*, **2016**, *186*, 656–664. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2016.09.011>.
- Xue, Z.; Guo, Q.; Gong, Y.; Xu, J.; Yu, G. Numerical Study of a Reacting Single Coal Char Particle with Different Pore Structures Moving in a Hot O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> Atmosphere. *Fuel*, **2017**, *206*, 381–389. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2017.06.035>.
- Li, K.; Fang, Y.; Luo, G.; Li, J.; Chen, C.; Zou, R.; Liu, C.; Yao, H. Determination of the Apparent Carbon Oxidation Reaction Order by a Microfluidized Bed and Its Application to Kinetic Models. *Energy and Fuels*, **2016**, *30* (12), 10868–10874. <https://doi.org/10.1021/ACS.ENERGYFUELS.6B01977>.
- Misyura, S. Y. The Influence of Porosity and Structural Parameters on Different Kinds of Gas Hydrate Dissociation. *Sci. Rep.*, **2016**, *6*. <https://doi.org/10.1038/SREP30324>.
- Jodłowski, G. S.; Ziółkowska, M. Characterization of Hard Coal Properties Applying Multiple Sorption Model with Parameters Determined from Qualitative Approach to Adsorption Mechanism Identification. *Adsorption*, **2017**, *23* (2–3), 381–393. <https://doi.org/10.1007/S10450-017-9869-2>.
- Stefanovic, P. L.; Cvetinovic, D. B.; Markovic, Z. J.; Eri, M. D.; Oka, S. N.; Repic, B. S. Review of the Investigations of Pulverized Coal Combustion Processes in Large Power Plants in Laboratory for Thermal Engineering and Energy-Part B. *Therm. Sci.*, **2019**, *23*, S1611–S1626. <https://doi.org/10.2298/TSCI19S5611R>.
- Niemi, T.; Kallio, S. Modeling of Conversion of a Single Fuel Particle in a CFD Model for CFB Combustion. *Fuel Process. Technol.*, **2018**, *169*, 236–243. <https://doi.org/10.1016/J.FUPROC.2017.10.010>.
- Xue, Z.; Guo, Q.; Gong, Y.; Yu, G. Numerical Simulation of Single Coal Char Particle Reaction Behavior Characteristics in Hot O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> Atmosphere. *Zhongguo Dianji Gongcheng Xuebao/Proceedings Chinese Soc. Electr. Eng.*, **2017**, *37* (20), 5987–5994. <https://doi.org/10.13334/J.0258-8013.PCSEE.161715>.
- Fong, G. H.; Jorgensen, S.; Singer, S. L. Pore-Resolving Simulation of Char Particle Gasification Using Micro-CT. *Fuel*, **2018**, *224*, 752–763. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2018.03.117>.
- Misyura, S. Y. Non-Stationary Combustion of Natural and Artificial Methane Hydrate at Heterogeneous Dissociation. *Energy*, **2019**, *181*, 589–602. <https://doi.org/10.1016/J.ENERGY.2019.05.177>.

- Xue, Z.; Gong, Y.; Guo, Q.; Wang, Y.; Yu, G. Conversion Characteristics of a Single Coal Char Particle with High Porosity Moving in a Hot O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> Atmosphere. *Fuel*, **2019**, 256. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2019.115967>.
- Yu, S.; Bo, J.; Ming, L.; Chenliang, H.; Shaochun, X. A Review on Pore-Fractures in Tectonically Deformed Coals. *Fuel*, **2020**, 278. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2020.118248>.
- Yang, Z.; Kosir, S.; Stachler, R.; Shafer, L.; Anderson, C.; Heyne, J. S. A GC × GC Tier α Combustor Operability Prescreening Method for Sustainable Aviation Fuel Candidates. *Fuel*, **2021**, 292. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2021.120345>.
- Liang, D.; Singer, S. Pore-Resolving Simulations to Study the Impacts of Char Morphology on Zone II Combustion and Effectiveness Factor Models. *Combust. Flame*, **2021**, 229. <https://doi.org/10.1016/J.COMBUSTFLAME.2021.111405.5>, pp. 172-181, DOI: 10.1016/j.fuel.2015.02.104.

Рад Rastko Jovanović, Dejan Cvetinović, Predrag Stefanović, and Bartosz Swiatkowski, Turbulent Two-Phase Flow Modeling of Air-Coal Mixture Channels with Single Blade Turbulators, FME Transactions, 36 (2), 2008, pp. 67-74 цитиран је са 1 хетероцитатом у:

- Soares, C.; Noriler, D.; Wolf Maciel, M. R.; Barros, A. A. C.; Meier, H. F. Verification and Validation in Cfd for a Free-Surface Gas-Liquid Flow in Channels. *Brazilian J. Chem. Eng.*, **2013**, 30 (2), 323–335. <https://doi.org/10.1590/S0104-66322013000200010>.

Рад Rastko Jovanović, Bartosz Swiatkowski, Slawomir Kakietek, Predrag Škobalj, Ivan Lazović, and Dejan Cvetinović, Mathematical modelling of swirl oxy-fuel burner flame characteristics, Energy Conversion and Management, 191, 2019, pp. 193-207, DOI: 10.1016/j.enconman.2019.04.027 цитиран је са 8 хетероцитата у:

- Kılış, Ş.; Krajačić, G.; Duić, N.; Montorsi, L.; Wang, Q.; Rosen, M. A.; Ahmad Al-Nimr, M. Research Frontiers in Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems in a Time of Climate Crisis. *Energy Convers. Manag.*, **2019**, 199. <https://doi.org/10.1016/J.ENCONMAN.2019.111938>.
- Wienchol, P.; Szlęk, A.; Ditaranto, M. Waste-to-Energy Technology Integrated with Carbon Capture – Challenges and Opportunities. *Energy*, **2020**, 198. <https://doi.org/10.1016/J.ENERGY.2020.117352>.
- Józsa, V.; Hidegh, G.; Kun-Balog, A.; Ng, J. H.; Chong, C. T. Ultra-Low Emission Combustion of Diesel-Coconut Biodiesel Fuels by a Mixture Temperature-Controlled Combustion Mode. *Energy Convers. Manag.*, **2020**, 214. <https://doi.org/10.1016/J.ENCONMAN.2020.112908>.
- Yadav, S.; Mondal, S. S. Modelling of Oxy-Pulverized Coal Combustion to Access the Influence of Steam Addition on Combustion Characteristics. *Fuel*, **2020**, 271. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2020.117611>.
- Yadav, S.; Mondal, S. S. Numerical Investigation of the Influence of Operating Parameters on NO<sub>x</sub> Emission Characteristics under Oxy-Coal Combustion

- Atmosphere in a Tubular Combustor. *Int. Commun. Heat Mass Transf.*, **2020**, *119*. <https://doi.org/10.1016/J.ICHEATMASSTRANSFER.2020.104915>.
- Kılış, Ş.; Krajačić, G.; Duić, N.; Rosen, M. A.; Al-Nimr, M. A. Advances in Integration of Energy, Water and Environment Systems towards Climate Neutrality for Sustainable Development. *Energy Convers. Manag.*, **2020**, *225*. <https://doi.org/10.1016/J.ENCONMAN.2020.113410>.
  - Yadav, S.; Mondal, S. S. Numerical Predictions on the Influences of Inlet Temperature and Pressure of Feed Gas on Flow and Combustion Characteristics of Oxy-Pulverized Coal Combustion. *Combust. Sci. Technol.*, **2021**, *193* (1), 167–194. <https://doi.org/10.1080/00102202.2019.1655405>.
  - Hu, X.; Bai, F.; Yu, C.; Yan, F. Experimental Study of the Laminar Flame Speeds of the CH<sub>4</sub>/H<sub>2</sub>/CO/CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>Mixture and Kinetic Simulation in Oxygen-Enriched Air Condition. *ACS Omega*, **2020**, *5* (51), 33372–33379. <https://doi.org/10.1021/ACSOMEGA.0C05212>.

Рад Rastko Jovanović, Dejan Cvetinović, Predrag Stefanović, Predrag Škobalj, and Zoran Marković, Novel fragmentation model for pulverized coal particles gasification in low temperature air thermal plasma, *Thermal Science*, 20, 2016, pp. S207-S221, DOI: 10.2298/TSCI151222015J цитиран је са 3 хетероцитата у:

- Senneca, O.; Bareschino, P.; Urciuolo, M.; Chirone, R. Prediction of Structure Evolution and Fragmentation Phenomena during Combustion of Coal: Effects of Heating Rate. *Fuel Process. Technol.*, **2017**, *166*, 228–236. <https://doi.org/10.1016/J.FUPROC.2017.06.010>.
- Petrovic, D.; Djukanovic, D.; Petrovic, D.; Svrkota, I. Contribution to Creating a Mathematical Model of Underground Coal Gasification Process. *Therm. Sci.*, **2018**, *2018*. <https://doi.org/10.2298/TSCI180316155P>.
- Stefanovic, P. L.; Cvetinovic, D. B.; Markovic, Z. J.; Eri, M. D.; Oka, S. N.; Repic, B. S. Review of the Investigations of Pulverized Coal Combustion Processes in Large Power Plants in Laboratory for Thermal Engineering and Energy-Part B. *Therm. Sci.*, **2019**, *23*, S1611–S1626. <https://doi.org/10.2298/TSCI19S5611R>.

Рад Rastko Jovanović, Krzysztof Strug, Bartosz Swiatkowski, Slawomir Kakietek, Krzysztof Jagiello, and Dejan Cvetinović, Experimental and numerical investigation of flame characteristics during swirl burner operation under conventional and oxy-fuel conditions, *Thermal Science*, 21 (3), 2017, pp. 1463-1477, DOI: 10.2298/TSCI161110325J цитиран је са 9 хетероцитата у:

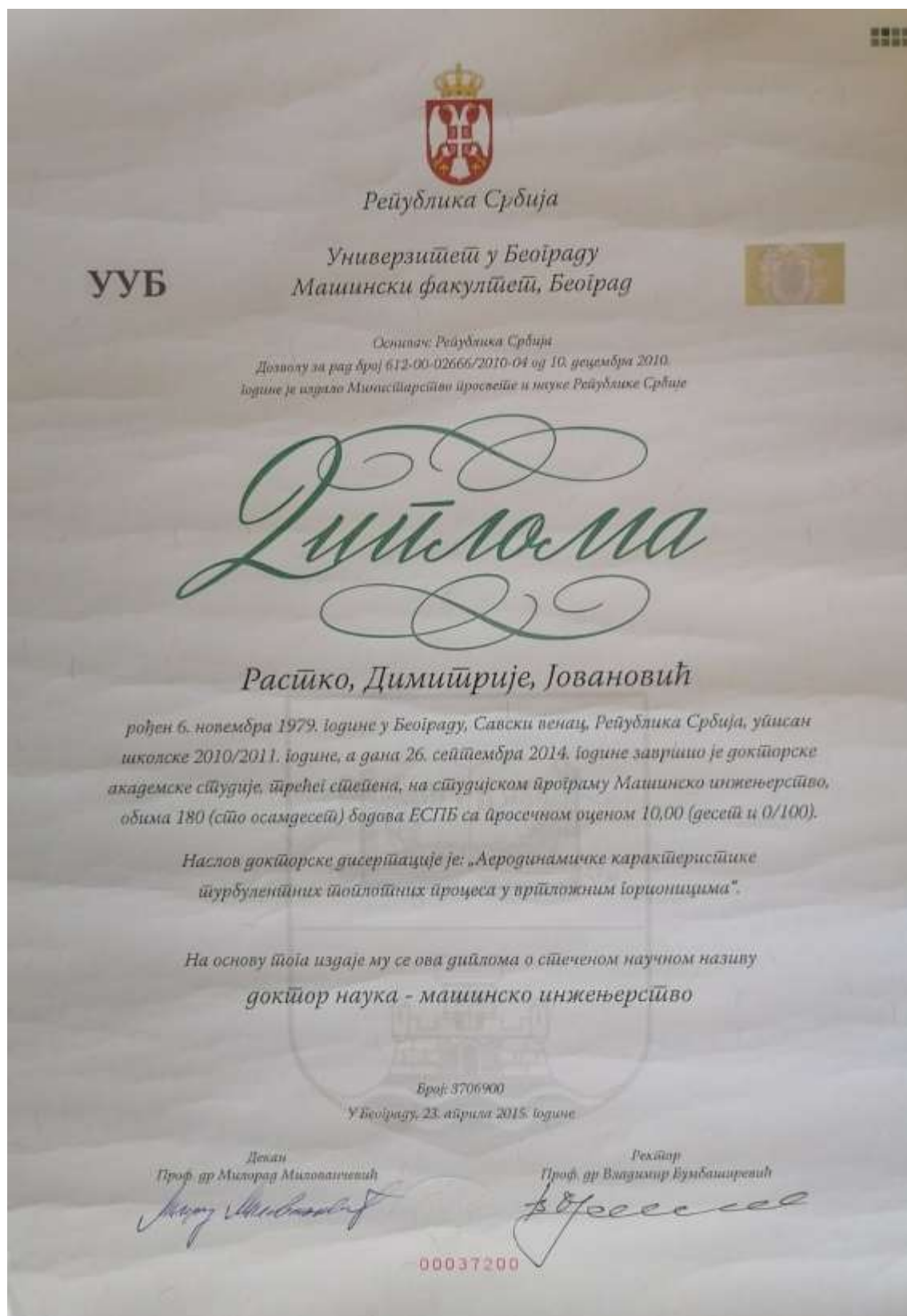
- Chae, T.; Yang, W.; Ryu, C.; Park, H. Investigation of Flame Characteristics Using Various Design Parameters in a Pulverized Coal Burner for Oxy-Fuel Retrofitting. *Int. J. Energy Res.*, **2018**, *42* (10), 3206–3217. <https://doi.org/10.1002/ER.4063>.
- Hataysal, S. E.; Yozgatligil, A. A Coupled Flow and Chemical Reactor Network Model for Predicting Gas Turbine Combustor Performance. *Therm. Sci.*, **2018**, *2018*. <https://doi.org/10.2298/TSCI180602246H>.

- Yangaz, M. U.; Çiftçioğlu, G. A.; Kadirgan, M. A. N. Comparison of Conventional and Modified Burners in Performance with Different Fuels Using a Linear and a Non-Linear Eddy-Viscosity Turbulence Model. *J. Appl. Fluid Mech.*, **2019**, *12* (6), 2069–2081. <https://doi.org/10.29252/JAFM.12.06.29870>.
- Xie, K.; Qiu, X.; Cui, Y.; Wang, J. Experimental Study on the Effect of Spray Cone Angle on the Characteristics of Horizontal Jet Spray Flame under Sub-Atmospheric Pressure. *Therm. Sci.*, **2020**, *24*, 2941–2952. <https://doi.org/10.2298/TSCI181106014X>.
- Byzov, A.; Telegina, A.; Korotkiy, I.; Veber, J. Consequence Assessment of Explosions for Fuel-Air Mixtures at Hazardous Production Facilities. *E3S Web Conf.*, **2019**, *140*. <https://doi.org/10.1051/E3SCONF/201914008014>.
- Yadav, S.; Mondal, S. S. Modelling of Oxy-Pulverized Coal Combustion to Access the Influence of Steam Addition on Combustion Characteristics. *Fuel*, **2020**, *271*. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2020.117611>.
- Yadav, S.; Mondal, S. S. Numerical Investigation of the Influence of Operating Parameters on NO<sub>x</sub> Emission Characteristics under Oxy-Coal Combustion Atmosphere in a Tubular Combustor. *Int. Commun. Heat Mass Transf.*, **2020**, *119*. <https://doi.org/10.1016/J.ICHEATMASSTRANSFER.2020.104915>.
- Wang, J.; Zhang, R.; Yang, F.; Cheng, F. Numerical Simulation on Optimization of Structure and Operating Parameters of a Novel Lean Coal Decoupling Burner. *Chinese J. Chem. Eng.*, **2020**, *28* (11), 2890–2899. <https://doi.org/10.1016/J.CJCHE.2020.05.039>.
- Milivojević, A. M.; Adžić, M. M.; Gojak, M. D.; Stamenić, M. S.; Adžić, V. M. Analysis of the Performance of a Low-Power Atmospheric Burner for Gas Appliances for Households and Their Impact on the Emission and Stability of the Burner. *Therm. Sci.*, **2021**, *25*, 1891–1903. <https://doi.org/10.2298/TSCI200717302M>.

Рад Milić Erić, Predrag Stefanović, Zoran Marković, Rastko Jovanović, Ivan Lazović, Nikola Živković, and Željko Ilić, Results of the modernization of the electrostatic precipitator at unit B1 of the Thermal Power Plant Kostolac B, *Thermal Science*, *22* (Suppl. 5), 2018, pp. 1623–1634, DOI: 10.2298/TSCI18S5623E цитиран је са 3 хетероцитата у:

- KAMINSKA, K.; DZIERWA, P. THE INFLUENCE OF COMPACTION AND SATURATION ON THE COMPRESSIBILITY OF COLLIERY WASTE. *Therm. Sci.*, **2019**, *23*, 1345–1355. <https://doi.org/10.2298/TSCI19S4345K>.
- Stefanovic, P. L.; Cvetinovic, D. B.; Markovic, Z. J.; Eri, M. D.; Oka, S. N.; Repic, B. S. Review of the Investigations of Pulverized Coal Combustion Processes in Large Power Plants in Laboratory for Thermal Engineering and Energy-Part B. *Therm. Sci.*, **2019**, *23*, S1611–S1626. <https://doi.org/10.2298/TSCI19S5611R>.
- Xu, L.; Shi, H.; Wang, L.; Xiao, W.; Li, Q.; Guo, J. Efficiency Characteristic of Electrostatic Dust Precipitation Using Solar Energy. *Therm. Sci.*, **2020**, *24*, 2857–2864. <https://doi.org/10.2298/TSCI191012098X>.





Република Србија  
**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ,  
 НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА**  
 Комисија за стицање научних звања

Број:660-01-00011/426  
 26.10.2016. године  
 Београд

На основу члана 22. става 2. члана 70. став 5. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка и 18/10), члана 50. став 1. Закона о изменама и допунама Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 112/15) члана 2. става 1. и 2. тачке 1 – 4.(прилози) и члана 38. Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 38/08) и захтева који је поднео

**Инстџиџиџи за нуклеарне науке "Винча" у Београду**

Комисија за стицање научних звања на седници одржаној 26.10.2016. године, донела је

**ОДЛУКУ  
 О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

**Др Расџко Јовановић**

стиче научно звање  
**Научни сарадник**

у области техничко-технолошких наука - енергетика, рударство и енергетска ефикасност

**О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е**

**Инстџиџиџи за нуклеарне науке "Винча" у Београду**

утврдио је предлог број 1240/8 од 02.07.2015. године на седници Научног већа Института и поднео захтев Комисији за стицање научних звања број 1240/16 од 17.07.2015. године за доношење одлуке о испуњености услова за стицање научног звања **Научни сарадник**.

Комисија за стицање научних звања је по претходно прибављеном позитивном мишљењу Матичног научног одбора за енергетику, рударство и енергетску ефикасност на седници одржаној 26.10.2016. године разматрала захтев и утврдила да именовани испуњава услове из члана 70. став 5. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка и 18/10), члана 2. става 1. и 2. тачке 1 – 4.(прилози) и члана 38. Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 38/08) за стицање научног звања **Научни сарадник**, па је одлучила као у изреци ове одлуке.

Доношењем ове одлуке именовани стиче сва права која му на основу ње по закону припадају.

Одлуку доставити подносиоцу захтева, именованом и архиви Министарства просвете, науке и технолошког развоја у Београду.

**ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ**  
**Др Станислава Стошић-Грујичић,**  
 научни саветник



**Младен Шарчевић**

Република Србија  
**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ,  
 НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА**  
 Матични научни одбор за енергетику, рударство  
 и енергетску ефикасност

Број: 119-01-23/2021-16/11  
 25.10.2021. године  
 Београд

На основу чл. 27. став 1 тачка 1), 76. став 5, 84. и 96. став 1. и 2. Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС”, број 49/19) и Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС”, број 159/20), одлучујући о захтеву који је поднео

**Институт за нуклеарне науке "Винча, Универзитет у Београду**  
 Матични научни одбор за енергетику, рударство и енергетску ефикасност на седници одржаној 25.10.2021. године, донео је

### ОДЛУКУ О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА

**др Растко Јовановић**  
 стиче научно звање  
**научни сарадник**  
**Резбор**

у области техничко-технолошких наука - термоенергетике

### Образложење

**Институт за нуклеарне науке "Винча, Универзитет у Београду**  
 утврдио је предлог број 013-44-22/2021-000 од 31.8.2021. године на седници научног већа института и поднео захтев Матичном научном одбору за енергетику, рударство и енергетску ефикасност број 119-01-23/2021-16/11 од 23.9.2021. године за доношење одлуке о испуњености услова за стицање научног звања **научни сарадник**.

Матични научни одбор за енергетику, рударство и енергетску ефикасност на седници одржаној 25.10.2021. године разматрао је захтев и утврдио да именовани испуњава услове из члана 76. став 5, и члана 96. став 1. и 2. Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС”, број 49/19) и Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС”, број 159/20) за стицање научног звања **научни сарадник** па је одлучио као у изреци ове одлуке.

Доношењем ове одлуке именовани стиче сва права која му на основу ње по закону припадају.

Одлуку доставити подносиоцу захтева, именованом и архиви Министарства просвете, науке и технолошког развоја у Београду.

**ПРВИ ПОТПРЕДСЕДНИК  
 ВЛАДЕ  
 И МИНИСТАР**

**Бранко Ружић**



**МАТИЧНИ НАУЧНИ ОДБОР ЗА  
 ЕНЕРГЕТИКУ, РУДАРСТВО И ЕНЕРГЕТСКУ  
 ЕФИКАСНОСТ**

**ПРЕДСЕДНИК**

**проф. др Милош Недељковић**



**ИНСТИТУТ ЗА НУКЛЕАРНЕ НАУКЕ "ВИНЧА"**  
**ИНСТИТУТ ОД НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ**  
**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ**

Адреса:  
 П. бр. 522, 11001 Београд  
 Матични број: 07035250  
 ПИБ: 101877940

Телефон директора: (011) 3408-104  
 Е-маил: office@vinsa.rs

Ваш знак:

Наш знак: 601-74/01-140

Београд-Винча, 20.05.2021

**ПОТВРДА**

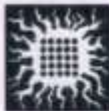
Овим документом се потврђује учешће Растка Јовановића, научног сарадника Института за нуклеарне науке „Винча“, на истраживачкој теми, „Ефикасна употреба енергије ветра кроз карактеризацију струјања у атмосферском граничном слоју и вишекритеријумску оптимизацију ветротурбина“, у оквиру Програма 3, потпрограма Б – Обновљиви извори енергије, у трајању од 2 месеца.

Потврда се издаје у сврху избора/реизбора у научно звање.

Београд, 19.5.2021.

др Никола Мирков  
 научни сарадник

проф. др Снежана Пајовић  
 Директор Института за  
 нуклеарне науке „Винча“  
 Института од националног значаја  
 за Републику Србију  
 Универзитета у Београду



**ИНСТИТУТ ЗА НУКЛЕАРНЕ НАУКЕ "ВИНЧА"**  
**ИНСТИТУТ ОД НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ**  
**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ**

Адреса:  
 П. бр. 522, 11001 Београд  
 Матични број: 07035250  
 ПИБ: 101877940

Телефон директора: (011) 3408-104  
 Е-маил: office@vinca.rs

Ваш знак:

Наш знак: 60-15/2021-140

Београд-Винча, 20.5.2021.

**ПОТВРДА**

Овим документом се потврђује учешће Растка Јовановића, научног сарадника Института за нуклеарне науке „Винча“, на истраживачкој теми, „Унапређење ефикасности опреме за пречишћавање отпадних гасова и експлоатационих процеса, повећањем квалитета горива и процена утицаја на аерозагађење околине“, у оквиру Програма 3, потпрограма А – Енергетска и еколошка ефикасност у енергетици и термотехници, у трајању од 6 месеци.

Потврда се издаје у сврху избора/реизбора у научно звање.

Београд, 19.5.2021.

др Зоран Марковић  
 научни сарадник

проф. др Снежана Пајовић  
 Директор Института за  
 нуклеарне науке „Винча“  
 Института од националног значаја  
 за Републику Србију  
 Универзитета у Београду







**ИНСТИТУТ ЗА НУКЛЕАРНЕ НАУКЕ "ВИНЧА"**  
**ИНСТИТУТ ОД НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ**  
**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ**

Адреса:  
 П. бр. 522, 11001 Београд  
 Матични број: 07033250  
 ПИБ: 101877940

Телефон директора: (011) 3408-104  
 Е-маил: office@vinca.rs

Ваш знак:

Наш знак: 601-73/2021-140

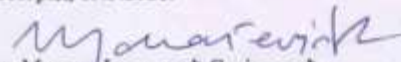
Београд-Винча, 20. 5. 2021

**ПОТВРДА**

Овим документом се потврђује учешће Растка Јовановића, научног сарадника Института за нуклеарне науке „Винча“, на истраживачкој теми, „Аерозагађење спољашње средине и унутрашњег простора – мерење и моделовање просторно-временске расподеле загађености ваздуха, процена изложености и здравственог ризика“, у оквиру Програма 2, потпрограма Ц – Заштита од хемијских и физичких агенаса, у трајању од 4 месеца.

Потврда се издаје у сврху избора/реизбора у научно звање.

Београд, 19.5.2021.

  
 др Милена Јовановић Стојановић  
 научни саветник

  
 проф. др Снежана Пајовић  
 Директор Института за  
 нуклеарне науке „Винча“  
 Института од националног значаја  
 за Републику Србију  
 Универзитета у Београду





**ИНСТИТУТ ЗА НУКЛЕАРНЕ НАУКЕ "ВИНЧА"**  
**ИНСТИТУТ ОД НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ**  
**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ**

Адреса:  
 П. бокс 522, 11001 Београд  
 Матични број: 07035230  
 ПИБ: 101877940

Телефон директора: (011) 3408-104  
 Е-mail: office@vinca.rs

Ваш знак:

Наш знак: 601-71/2021-142

Београд-Винча, 10. 5. 2021.

**ПОТВРДА О РУКОВОЂЕЊУ БИЛАТЕРАЛНИМ ПРОЈЕКТОМ**

Овим потврђујемо да је др Растко Јовановић, сарадник Лабораторије за термотехнику и енергетику Института за нуклеарне науке „Винча“ руководио са српске стране билатералног пројекта под називом: „Impact of fireworks on air pollution in urban environments“, између Републике Србије (Института за нуклеарне науке „Винча“) и Републике Словеније (Институт Јозеф Стефан) за период 2020.-2022., (евиденциони број пројекта 337-00-21/2020-09/34) који са српске стране финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Основни задатак Растка Јовановића на активностима пројекта је моделирање комплексног феномена ширења аеросола као последица експлозије ватромета и прорачун временске и просторне концентрације аеросола у току и непосредно после извођења јавних ватромета, применом нумеричке динамике флуида.

Потврда се издаје у сврху избора/реизбора у научно звање.

Београд, 19.5.2021.

  
 др Растко Јовановић  
 научни сарадник  
 Руководилац билатералног  
 пројекта са српске стране

  
 проф. др Снежана Пајовић  
 Директор Института за  
 нуклеарне науке „Винча“  
 Института од националног значаја  
 за Републику Србију  
 Универзитета у Београду





МЕХАНИЧКИ  
ИНСТИТУТ  
МАШИНСКОГ  
ФАКУЛТЕТА  
БЕОГРАДСКОГ  
УНИВЕРЗИТЕТА

INNOVATION  
CENTER  
MECHANICAL  
FACULTY  
BEOGRAD  
UNIVERSITY

April 08, 2019

Rastko Jovanović, Research Associate

University of Belgrade

Vinča Institute of Nuclear Sciences, Laboratory for Thermal Engineering and Energy

Mike Petrovića Alasa 12-14

11351 Vinča, Beograd, Srbija

#### Invitation Letter

#### International Conference: „International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies “CNN TECH 2019

Dear Dr. Rastko Jovanović,

We are pleased to invite you to the “International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies, CNN Tech 2019” scheduled from 02-05 July 2019 in Zlatibor, Serbia. This Conference will be a joint effort of the University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering; Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering; and Center for Business Trainings. This Conference will examine research and development both locally and internationally, and the Conference deliberations will be on the following themes: Mechanical Engineering, Materials Science, Chemical and Process Engineering, Experimental Techniques, Numerical Methods and New Technologies.

It is an honour to invite you to participate at CNN Tech 2019 Conference as keynote speaker with the paper „PROBABILISTIC APPROACH IN HEALTH RISK ASSESSMENT OF CHILDREN AND ADULT POPULATION EXPOSED TO POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS – PAHS IN PRIMARY SCHOOL ENVIRONMENT IN SERBIA“. Taking into consideration your outstanding scientific achievements, we believe that your contribution to this topic will be very beneficial.

We look forward to a positive confirmation.

Yours sincerely,



Prof. Aleksandar Sedmak, Head of Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering  
CNN Tech 2019 Conference

Београд, Милана 16, 11120 Београд, Србија, Контакт: 011/5370-364

Тел: 011/5370-339, Факс: 011/5370-364

Е-пошта: [ic@fdm.bf.bg.ac.rs](mailto:ic@fdm.bf.bg.ac.rs)

Сектор за организацију и промоцију: 011/5370-366, факс: 011/5370-368

Улица: Милана 16-14, Београд, Србија, Контакт: 011/5370-366

Депортација: 011/5370-366, Контакт: 011/5370-366

Улица: Милана 16-14, Београд, Србија

Улица: Милана 16-14, Београд, Србија

<http://www.fdm.bf.bg.ac.rs>



## МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА

### За техничко-технолошке и биотехничке науке

Диференцијални услов – од првог избор у претходно звање до избора у звање Виши научни сарадник	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама	Неопходно XX	Остварено XX
	укупно	50	86.99*
Обавезни (1)	$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+$ $M51+M80+M90+M100 \geq$	40	74.28*
Обавезни (2)*	$M21+M22+M23+M81-85+M90-$ $96+M101-103+M108 \geq$	22	78.24*
	$M21+M22+M23$	11	58.24*
	$M81-85+M90-96+M101-103+M108$	5	20

Напомена:

\*Број бодова након нормирања на број аутора према формули  $K/(1+0,2(n-5))$ , у складу са Правилником о стицању научних звања