



ПРИМЉЕНО: 16.5.2026		
Орг. јед.	Број	Прилог
02	534/1	

**НАУЧНОМ ВЕЋУ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ИНСТИТУТ ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА
ИСТРАЖИВАЊА**

Институт од националног значаја за Републику Србију

Извештај комисије за реизбор др Наташе Џунузовић у научно звање виши научни сарадник

На седници Научног већа Универзитета у Београду – Института за мултидисциплинарна истраживања, Института од националног значаја за Републику Србију, одржаној 24.02.2026. године, именовани смо у комисију за **реизбор** др Наташе Џунузовић у звање виши научни сарадник.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у њен научни рад и публикације, Научном већу Универзитета у Београду – Института за мултидисциплинарна истраживања подносимо овај извештај.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Наташа Џунузовић

Година рођења: 1973.

Радни статус: запослена

Назив институције у којој је запослен: Универзитет у Београду – Институт за мултидисциплинарна истраживања, Институт од националног значаја за Републику Србију

Образовање:

Основне академске студије: 1992-2001. године, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду

Одбрањен магистарски рад: 2008. године, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду

Одбрањена докторска дисертација: 2015. године, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Постојеће научно звање: виши научни сарадник

Научно звање за које се подноси захтев: виши научни сарадник (реизбор)

Датуми избора, односно реизбора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

Научни сарадник: 26.04.2016. године

Виши научни сарадник: 29.09.2021. године

Област науке у којој се тражи звање: природно-математичке науке

Грана науке у којој се тражи звање: хемијске науке

Научна дисциплина у којој се тражи звање: наука о материјалима

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: МНО за хемију

**НАУЧНОМ ВЕЋУ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ИНСТИТУТ ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА
ИСТРАЖИВАЊА
Институт од националног значаја за Републику Србију**

Извештај комисије за реизбор др Наташе Џунузовић у научно звање виши научни сарадник

На седници Научног већа Универзитета у Београду – Института за мултидисциплинарна истраживања, Института од националног значаја за Републику Србију, одржаној 24.02.2026. године, именовани смо у комисију за **реизбор** др Наташе Џунузовић у звање виши научни сарадник.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у њен научни рад и публикације, Научном већу Универзитета у Београду – Института за мултидисциплинарна истраживања подносимо овај извештај.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Наташа Џунузовић

Година рођења: 1973.

Радни статус: запослена

Назив институције у којој је запослен: Универзитет у Београду – Институт за мултидисциплинарна истраживања, Институт од националног значаја за Републику Србију

Образовање:

Основне академске студије: 1992-2001. године, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду

Одбрањен магистарски рад: 2008. године, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду

Одбрањена докторска дисертација: 2015. године, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Постојеће научно звање: виши научни сарадник

Научно звање за које се подноси захтев: виши научни сарадник (реизбор)

Датуми избора, односно реизбора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

Научни сарадник: 26.04.2016. године

Виши научни сарадник: 29.09.2021. године

Област науке у којој се тражи звање: природно-математичке науке

Грана науке у којој се тражи звање: хемијске науке

Научна дисциплина у којој се тражи звање: наука о материјалима

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: МНО за хемију

Стручна биографија

Др Наташа Џунузовић (рођена: Јовановић; удата: Марјановић, а затим удата Џунузовић) рођена је 13.04.1973. године у Београду, где је завршила основну школу и гимназију. Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду уписала је школске 1992/1993. године. Дипломирала је 04.05.2001. године на смеру минералогија и кристалографија, са просечном оценом током студија 8,22.

Магистарске студије уписала је 2002. године на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, на смеру минералогија индустријских продуката. Магистарску тезу под називом: "Синтеза портланд-цементног клинкера са електрофилтерским пепелом термоелектране "Никола Тесла" као сировинском компонентом" одбранила је 24.12.2008. године и тиме стекла академски назив магистра техничких наука у области геологије – минералогије индустријских продуката.

Докторску дисертацију под насловом "Синтеза и карактеризација везивних материјала на бази алкално активираниог електрофилтерског пепела термоелектрана и згуре високе пећи" одбранила је 05.10.2015. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, чиме је стекла звање доктора наука из области хемија и хемијска технологија.

Од 01.10.2001. запослена је у Институту за мултидисциплинарана истраживања (тадашњи назив: Центар за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду) на одсеку за материјале. У звање научни сарадник изабрана је 26.04.2016. године, а у звање виши научни сарадник 29.09.2021. године (*Прилог 1*).

У досадашњем научноистраживачком раду учествовала је у реализацији четири национална пројекта у оквиру програма технолошког развоја и шест међународних пројеката:

1. **2002-2004: МНТ.2.06.0053.** "Истраживања на подручју хидрауличних материјала у циљу побољшања њиховог квалитета и примене" који је финансирало Министарство за науку, технологије и развој Републике Србије и три фабрике цемента из Републике Србије
2. **2004-2006: E!2936 ECO-UTIRESMAT.** "Economical And Ecological Utilisation Of Selected Residual Materials For Landscape Creation", пројекат у оквиру ЕУРЕКА програма који је финансирало Министарство за науку и заштиту животне средине Републике Србије
3. **2005-2007: TR6720B.** "Развој нових врста хидрауличних везива на бази електрофилтерског пепела термоелектрана" који су финансирали Министарство за науку и заштиту животне средине Републике Србије и ЈП Електропривреда Србије
4. **2006-2009: E!3688 SASIWAM.** "Sustainable application of selected industrial waste materials in cement and concrete industry", пројекат у оквиру ЕУРЕКА програма који је финансирало Министарство за науку Републике Србије
5. **2007-2009: E!3824 INWASCOMP.** "From industrial waste to commercial products", пројекат у оквиру ЕУРЕКА програма који је финансирало Министарство за науку Републике Србије
6. **2008-2010: TR19001.** "Геополимери – нови материјали на бази електрофилтерског пепела термоелектрана у оквиру концепта одживог развоја", који је финансирало Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије
7. **2010-2013: E!5415-NEWCOMAT.** "New generation of constructive materials based on industrial waste in the concept of sustainable development", у сарадњи са Европском Унијом, у области ЕУРЕКА програма који је финансирало Министарство просвете и науке Републике Србије

8. **2011-2019: TP34026.** “Геополимери - Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале”, који је финансирало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије
9. **2013-2017: COST Action TU1301.** “NORM for Building materials”, Акроним пројекта: NORM4BUILDING, који је финансирала Европска Унија у оквиру COST програма (European Cooperation in Science and Technology).
10. **2016-2020: E!9980 INBYCON.** “Innovative use of local by-products for environmentally friendly construction products”, који је финансирало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Научноистраживачки рад др Наташе Џунузовић се односи на област алтернативних грађевинских материјала у оквиру науке о материјалима. Научноистраживачке активности др Наташе Џунузовић су од почетка каријере везане за различите методе синтезе и испитивање физичко-механичких и микроструктурних својстава са циљем добијања нових, еколошки прихватљивих грађевинских материјала на бази индустријског минералног отпада. У периоду након одбране докторске дисертације, у оквиру које се бавила испитивањем материјала на бази механички и алкално активiranог електрофилтерског пепела из термоелектрана и алкално активираних згуре високе пећи, истраживања је наставила у правцу испитивања отпорности алкално активираних материјала на дејство хемијски агресивних средина, као и могућности примене ових материјала за имобилизацију (стабилизацију/солидификацију) опасног и токсичног отпада. Поред тога, бавила се и синтезом и карактеризацијом порозних материјала на бази алкално активiranог електрофилтерског пепела и згуре високе пећи.

Новија истраживања везана су за испитивање могућности примене алкално активираних материјала за стабилизацију/солидификацију радиоактивног отпада са циљем заштите животне средине.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Др Наташа Џунузовић је аутор и коаутор укупно 78 библиографских јединица публикованих у научним часописима и саопштених на научним скуповима. Од тога, 15 радова публиковано је у часописима међународног значаја (**M20**), 3 рада публикована су у часописима националног значаја (**M50**), а 17 саопштења са међународних скупова штампано је у целини. Поред тога, др Наташа Џунузовић је аутор и коаутор 20 техничких решења (категорије **M81**, **M83** и **M85**), као и једног националног патента (**M92**) регистрованог у Заводу за интелектуалну својину Републике Србије.

Као најзначајнији резултати др Наташе Џунузовић у периоду након избора у звање виши научни сарадник, могу се навести следећи резултати:

1. G.G. Stanojević, M.M. Komljenović, **N.M. Džunuzović**, S.S. Lazarević, J.L. Provis, R.D. Petrović: “Structural alterations of fly ash-based geopolymers caused by cesium immobilisation and leaching”. *Construction and Building Materials* 500, 144217, 2025
IF5 (2024) = 8.6 Engineering, Civil (7/181); Construction & Building Technology (8/93); Materials Science, Multidisciplinary (82/453)
<https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2025.144217>

У раду су приказани резултати остварени током рада на докторској дисертацији кандидата Гордане Станојевић која је пријављена на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду под називом: „Имобилизација цезијума алкално активираним материјалима на бази електрофилтерског пепела термоелектрана и згуре високе пећи“, а која се односи на могућност примене алкално активираних везива за стабилизацију/солидификацију радиоактивног отпада. Др Наташа Џунузовић учествује у изради ове дисертације кроз консултације везане за структурну карактеризацију материјала методама рендгенске структурне анализе и скенирајуће електронске микроскопије. У овом раду, др Наташа Џунузовић је дала допринос делу експерименталног рада, као и анализи, систематизацији и тумачењу добијених резултата, а учествовала је и у припреми рада за публикавање.

2. N.I. Ilić, A. Radojković, M.M. Vijatović Petrović, J. Bobić, A. Džunuzović, N. **Džunuzović**, D. Pjević: "Photo-, piezo- and pyrocatalytic potential of BiFeO₃ on natural 3D substrates in water treatment", *Ceramics International*, 51, 53480–53490, 2025

IF2 (2024) = 5.6 *Materials Science, Ceramics* (3/34)

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2025.09.096>

У раду су приказани резултати остварени испитивањем композита бизмут ферита (BiFeO₃) за еколошку примену у третману воде. Др Наташа Џунузовић је дала допринос у делу експерименталних испитивања везаних за анализу раствора добијених након уравнотежавања суспензија прахова бизмут ферита и композита бизмут ферита на дијатомејској земљи у води различите рН вредности.

3. Техничко решење: „Технолошки поступак синтезе порозних геополимера на бази механички и хемијски активираних електрофилтерског пепела из термоелектране „Никола Тесла Б“ – Обреновац“. Аутори: **Наташа Џунузовић**, Гордана Станојевић, Мирослав Комљеновић, Михаило Ршумовић. Верификовано као М85 од стране МНО за материјале и хемијске технологије, Министарства просвете, науке и технолошког развоја (2022. године).

Техничко решење је резултат рада на пројекту технолошког развоја ТР34026 (2011-2019) на коме је др Наташа Џунузовић руководила делом пројектних задатака. У овом техничком решењу др Наташа Џунузовић је учествовала у планирању и извођењу експеримента, карактеризацији узорака, систематизацији и анализи резултата, писању и припреми документације за пријаву.

4. N. **Džunuzović**, M. Komljenović, V. Nikolić, Z. Bašćarević: "Enhancing the reactivity of the industrial fly ash in the process of alkali activation", 7th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, June 14-16 2023, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts, p. 38.

<https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2439>

Др Наташа Џунузовић је на позив организатора конференције 7th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials (June 14-16 2023, Belgrade, Serbia) одржала предавање по позиву на конференцији, са освртом на њена научноистраживачка искуства у примени различитих метода за побољшање реактивности електрофилтерског пепела у поступку алкалне активације.

5. V. Nikolić and N. Džunuzović: "Improved properties of alternative binders and their potential application for soil stabilization", The Third International Conference on Sustainable Environment and Technologies "Create Sustainable Community", Belgrade, 22-23 September 2023, Proceedings, 253–260.

<https://unt.edu.rs/wp-content/uploads/2024/04/05-1.pdf>

<https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2424>

У раду је приказан део резултата остварених током реализације пројекта технолошког развоја TR34026 (2011-2019). У приказаном раду др Наташа Џунузовић је учествовала у планирању експеримента, лабораторијској синтези, карактеризацији узорака, тумачењу добијених резултата, као и у припреми и обликовању текста.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Утицајност

Радови у којима је др Наташа Џунузовић аутор и коаутор до сада су цитирани 1323 пута, не рачунајући аутоцитате (*Прилог 2*). Хиршов *h*-индекс је 13 (извор: Scopus, 10. март 2026.). Најцитиранији рад на коме је др Наташа Џунузовић први аутор (<http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2014.09.075>) има 237 хетероцитата. Укупна вредност импакт фактора часописа у којима су објављени радови је 61,268 или просечно 4,084 по раду. Укупна вредност импакт фактора часописа у којима су објављени радови после избора кандидаткиње у звање виши научни сарадник износи 13,60, што у просеку износи 6,80 по раду. Утицајност научног рада др Наташе Џунузовић огледа се у континуирано растућој цитираниости, која сведочи о актуелности и квалитету објављених радова.

4.2. Међународна научна сарадња

Др Наташа Џунузовић је до сада учествовала у реализацији шест међународних пројеката:

1. 2004-2006 "Economical And Ecological Utilisation Of Selected Residual Materials For Landscape Creation", Акроним пројекта: **E!2936 ECO-UTIRESMAT**, у сарадњи са Европском Унијом у области ЕУРЕКА програма који је финансирао Министарство за науку и заштиту животне средине Републике Србије
2. 2006-2009, "Sustainable application of selected industrial waste materials in cement and concrete industry", Акроним пројекта: **E!3688 SASIWAM**, у сарадњи са Европском Унијом у области ЕУРЕКА програма који је финансирао Министарство за науку Републике Србије
3. 2007-2009, "From industrial waste to commercial products", Акроним пројекта: **E!3824 INWASCOMP**, у сарадњи са Европском Унијом у области ЕУРЕКА програма који је финансирао Министарство за науку Републике Србије
4. 2010-2013, "New generation of constructive materials based on industrial waste in the concept of sustainable development", Акроним пројекта: **E!5415-NEWCOMAT**, у сарадњи са Европском Унијом, у области ЕУРЕКА програма који је финансирао Министарство просвете и науке Републике Србије.

5. 2013-2017, COST Action **TU1301** “NORM for Building materials”, Акроним пројекта: **NORM4BUILDING**, који је финансирала Европска Унија у оквиру COST програма.
6. 2016-2020, “Innovative use of local by-products for environmentally friendly construction products”. Акроним пројекта: **E:9980 INBYCON**, који је финансирало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

Поред наведених пројеката међународне сарадње, др Наташа Џунузовић је учествовала и у делу истраживања везаних за међународни пројекат “Improved security through safer cementation of hazardous wastes” (**SPS 985402 (G5402)**, 2018-2020), финансираног од стране НАТО програма Наука за мир и безбедност (NATO Science for Peace and Security Programme). Као резултат је проистекао 1 рад категорије M21a (рад бр. 4) и 1 рад категорије M21a+ (рад бр. 74) на којима је др Наташа Џунузовић коаутор.

Такође, др Наташа Џунузовић је допринела истраживањима везаним за синтезу алкално активираних материјала на бази електрофилтерског пепела термоелектрана и згуре високе пећи ојачаних додавањем влакана конопље на пројекту “Fiber reinforced alkali-activated composites (properties and durability aspects)” у оквиру програма мултилатералне сарадње у Дунавском региону. Приказ једног дела резултата рада остварених на овом пројекту је рад категорије M21a на коме је др Наташа Џунузовић учествовала у испитивању материјала методом скенирајуће електронске микроскопије (SEM), о чему сведочи захвалница у поменутом раду (*Прилог 3*).

4.3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

Др Наташа Џунузовић је, у оквиру истраживања на пројекту технолошког развоја **ТР34026** “Геополимери - Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале” (у периоду 2011.-2019., руководилац пројекта др Мирослав Комљеновић) који је финансирало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, активно учествовала и руководила пројектним задацима везаним за проучавање услова синтезе и карактеристика алкално активираних материјала, који обухватају:

- проучавање услова синтезе и физичко-механичких карактеристика везива на бази механички и алкално активираних електрофилтерског пепела и згуре високе пећи
- проучавање отпорности геополимера на дејство хемијски корозивних агенса
- проучавање услова синтезе и испитивање својстава порозних геополимера

Као резултат ових истраживања објављен је 1 рад категорије M21a (рад бр. 1) на коме је др Наташа Џунузовић први аутор, као и 3 техничка решења (бр 67, 70, 72) на којима је др Наташа Џунузовић први аутор.

У прилогу је дата потврда руководиоца пројекта ТР34026 о руковођењу кандидаткиње пројектним задацима (*Прилог 4*).

4.4. Уређивање научних публикација

4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Др Наташа Џунузовић је рецензирала радове у следећим међународним часописима (Прилог 5):

1. Construction and Building Materials (IF5 2024 = 8.6)
2. Journal of Environmental Chemical Engineering (IF5 2024 = 7.6)
3. Science and Engineering of Composite Materials (IF5 2024 = 2.2)
4. Cement & Concrete Composites (IF5 2024 = 13.4)
5. Ceramics International (IF5 2024 = 5.2)
6. Journal of Building Engineering (IF5 2024 = 7.5)
7. Journal of the Serbian Chemical Society (IF5 2024 = 0.9)

4.7. Образовање научних кадрова

Др Наташа Џунузовић је учествовала у изради докторске дисертације др Виолете Николић из области алкално активираних материјала (Виолета М. Николић (2016) „Имобилизација олова и хрома геополимерима на бази електрофилтерског пепела термоелектрана“, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду). Из ове сарадње проистекла су 4 рада категорије M21a (радови бр. 2, 3, 10, 12), неколико техничких решења и саопштења на међународним и домаћим скуповима. У прилогу (Прилог 6) је дата захвалница аутора наведене докторске дисертације.

Др Наташа Џунузовић учествује у изради докторске дисертације Гордане Станојевић која је пријављена на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду под називом: „Имобилизација цезијума алкално активираним материјалима на бази електрофилтерског пепела термоелектрана и згуре високе пећи“. Др Наташа Џунузовић учествује у изради ове дисертације кроз консултације везане за структурну карактеризацију материјала, као и анализу и тумачење добијених резултата. Као резултат ове сарадње до сада је проистекао 1 рад категорије M21a+ (рад бр. 74).

Др Наташа Џунузовић је, у оквиру рада на међународном пројекту COST програма (COST Action TU1301 NORM4BUILDING) 2017. године, била координатор кратке научне посете тада студента докторских студија Тијане Ивановић лабораторији словеначког националног грађевинског института (Slovenian National Building and Civil Engineering Institute, ZAG, супервизор др Вилма Дуцман), са циљем стручног усавшавања Тијане Ивановић у научноистраживачком раду. У оквиру истраживања на пројекту технолошког развоја TP 34026 др Наташа Џунузовић је својим знањем и истраживачким искуством помагала и усмеравала експериментални рад Тијане Ивановић у лабораторији Института за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду и у лабораторији Института за путеве у Београду, из чега је произашао научни рад категорије M33 (рад бр. 29).

4.8. Награде и признања

Др Наташа Џунузовић је добила награду за најбоље усмено излагање на скупу "3rd Serbian Congress for Microscopy", одржаном од 25. до 28. септембра 2007. године у Београду (*Прилог 7*).

4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

Научноистраживачки рад др Наташе Џунузовић односи се на алтернативне грађевинске материјале и обухвата синтезу везива поступком алкалне активације електрофилтерског пепела термоелектрана и згуре високе пећи, као и испитивање својстава и могућности примене материјала добијених на овај начин. У оквиру ове области је израдила своју докторску дисертацију. Након одбране докторске дисертације, научна интересовања и истраживања др Наташе Џунузовић гранају се у неколико праваца:

- **Испитивање отпорности алкално активираних материјала на дејство хемијске корозије**

У оквиру овог правца истраживања др Наташа Џунузовић се бавила проучавањем утицаја хемијски агресивних средина на својства алкално активираних композита електрофилтерског пепела термоелектрана и згуре високе пећи. Као хемијски реагенси коришћени су: раствор 50% NH_4NO_3 , раствор 5% Na_2SO_4 и раствор 5% MgSO_4 , чији је утицај на механичка и микроструктурна својства испитиван у периоду до 180 дана. Као контролни материјал коришћен је комерцијални портланд-композитни цемент (ознаке СЕМ П/В-М (S-L)), који је тестиран и анализиран под истим условима као алкално активирани композит. Описана истраживања спроведена су са циљем развоја нове врсте везива уз истовремено искоришћење великих количина индустријских отпадних материјала. Најважнији резултати проистекли из овог правца истраживања су: 1 рад категорије М21а (рад бр.1) и 1 техничко решење категорије М85 (рад бр. 70) на којима је др Наташа Џунузовић први аутор, као и 1 саопштење категорије М33 (рад бр. 28).

- **Имобилизација (солидификација/стабилизација) опасног отпада алкално активираним материјалима**

Веома значајну област научноистраживачког рада др Наташе Џунузовић чине истраживања везана за испитивање могућности примене алкално активираних везива за имобилизацију токсичних и радиоактивних елемената. Испитиван је утицај додавања олова и шестовалентног хрома на карактеристике механички и алкално активираних електрофилтерског пепела. Такође је испитиван и утицај додавања цезијума на механичке и структурне карактеристике везива на бази алкално активираних електрофилтерског пепела и згуре високе пећи. Утврђено је да су алкално активирани везива изузетно ефикасна за имобилизацију како токсичног, тако и радиоактивног отпада. Најважнији резултати проистекли из овог правца истраживања су: 5 радова категорије М21а (радови бр. 2, 3, 4, 10 и 12), неколико техничких решења и саопштења, а у периоду након избора

др Наташе Џунузовић у звање виши научни сарадник - 1 рад категорије M21a+ (рад бр. 74) и једно саопштење категорије M34 (рад бр. 78).

- **Синтеза и карактеризација порозних алкално активираних материјала**

У оквиру овог правца истраживања др Наташа Џунузовић се бавила синтезом и карактеризацијом порозних материјала на бази индустријског отпада, који представљају релативно нов правац у истраживању у области алкално активираних материјала. Као резултат истраживања везаних за синтезу и карактеризацију порозних алкално активираних материјала проистекло је 1 техничко решење категорије M85 (рад бр. 72) на коме је кандидаткиња први аутор, као и 1 саопштење категорије M33 (рад бр. 29), а у периоду након избора др Наташе Џунузовић у звање виши научни сарадник - 1 техничко решење категорије M85 (техничко решење бр. 79).

5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ ДО ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК

РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (M20):

Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a):

1. **Džunuzović N.**, Komljenović M., Nikolić V., Ivanović T., "External sulfate attack on alkali-activated fly ash-blast furnace slag composite", *Construction and Building Materials* (2017) 157: 737-747

<https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2017.09.159>

IF (2017) = 3,485; Engineering, Civil (11/128) (број цитата: 92)

2. Nikolić V., Komljenović M., **Džunuzović N.**, Ivanović T., Miladinović Z., "Immobilization of hexavalent chromium by fly ash-based geopolymers", *Composites Part B: Engineering* (2017) 112: 213-223

<http://dx.doi.org/10.1016/j.compositesb.2016.12.024>

IF (2017) = 4,920; Engineering, Multidisciplinary (3/86) (број цитата: 64)

3. Nikolić V., Komljenović M., **Džunuzović N.**, Miladinović Z., "The influence of Pb addition on fly ash-based geopolymers", *Journal of Hazardous Materials* (2018) 350: 98–107

<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2018.02.023>

IF (2018) = 7,650; Engineering, Environmental (4/52) (број цитата: 66)

4. Komljenović M., Tanasijević G., **Džunuzović N.**, Provis J.: Immobilization of cesium with alkali-activated blast furnace slag. *Journal of Hazardous Materials* (388), 2020, Article number 121765

<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2019.121765>

IF (2019) = 9,038; Environmental Sciences (8/265) (број цитата: 74)

Рад у врхунском међународном часопису (M21):

5. Komljenović M., Baščarević Z., **Marjanović N.**, Nikolić V., "Decalcification resistance of alkali-activated slag", Journal of Hazardous Materials (2012) 233-234: 112-121

<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2012.06.063>

IF = 3,925; Engineering, Civil (2/122) (број цитата: 62)

6. Baščarević Z., Komljenović M., Miladinović Z., Nikolić V., **Marjanović N.**, Žujović Z., Petrović R., "Effects of the concentrated NH_4NO_3 solution on mechanical properties and structure of the fly ash based geopolymers", Construction and Building Materials (2013) 41: 570-579

<https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2012.12.067>

IF = 2,265; Engineering, Civil (12/124) (број цитата: 58)

7. Komljenović M., Baščarević Z., **Marjanović N.**, Nikolić V., "External sulfate attack on alkali-activated slag", Construction and Building Materials (2013) 49: 31–39

<https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2013.08.013>

IF = 2,265; Engineering, Civil (12/124) (број цитата: 218)

8. Baščarević Z., Komljenović M., Miladinović Z., Nikolić V., **Marjanović N.**, Petrović R., "Impact of sodium sulfate solution on mechanical properties and structure of fly ash based geopolymers", Materials and Structures (2015) 48: 683–697

DOI 10.1617/s11527-014-0325-4

IF = 2,453; Engineering, Civil (11/126) (број цитата: 87)

9. **Marjanović N.**, Komljenović M., Baščarević Z., Nikolić V., "Improving reactivity of fly ash and properties of ensuing geopolymers through mechanical activation", Construction and Building Materials (2014) 57: 151–162

<https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2014.01.095>

IF = 2,296; Construction & Building Technology (7/59) (број цитата: 118)

10. Nikolić V., Komljenović M., **Marjanović N.**, Baščarević Z., Petrović R., "Lead immobilization by geopolymers based on mechanically activated fly ash", Ceramics International (2014) 40: 8479–8488

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2014.01.059>

IF = 2,605; Materials Science, Ceramics (4/26) (број цитата: 107)

11. **Marjanović N.**, Komljenović M., Baščarević Z., Nikolić V., Petrović R., "Physical–mechanical and microstructural properties of alkali-activated fly ash–blast furnace slag blends", Ceramics International (2015) 41: 1421–1435

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2014.09.075>

IF = 2,758; Materials Science, Ceramics (3/27) (број цитата: 237)

12. Nikolić V., Komljenović M., Baščarević Z., **Marjanović N.**, Petrović R., Miladinović Z., "The influence of fly ash characteristics and reaction conditions on strength and structure of geopolymers", *Construction & Building Materials* (2015) 94: 361–370
<https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2015.07.014>
IF = 2,421; Engineering, Civil (15/126) (број цитата: 89)

Рад у међународном часопису (M23):

13. Komljenović M., Petrašinović-Stojkanović Lj., Baščarević Z., **Jovanović N.**, Rosić A., "Fly Ash as the Potential Raw Mixture Component for Portland Cement Clinker Synthesis", *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* (2009) 96, 2: 363-368
IF = 1,587; Chemistry, Analytical (40/70) (број цитата: 26)

ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (M30):

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33):

14. Komljenović M., **Jovanović N.**, Petrašinović-Stojkanović Lj., Baščarević Z., Rosić A., "Fly Ash as an Alternative Raw Material for Portland Cement Clinker Synthesis", 12th International Congress on the Chemistry of Cement (ICCC 2007), Montreal, Canada, 8-13. July 2007, Papers and Poster Abstracts on CD, Paper number M3-03.3, pp. 1-10.

15. **Jovanović N.**, Komljenović M., Petrašinović-Stojkanović Lj., Baščarević Z., Bradić V., "Elektrofilterski pepeo – sirovina za dobijanje ekocementa", Drugi internacionalni naučnostručni skup Građevinarstvo – nauka i praksa, GNP 2008, Žabljak, 03-07. marta 2008., pp. 847-852.

16. Bradić V., Komljenović M., Petrašinović-Stojkanović Lj., Baščarević Z., **Jovanović N.**, Ršumović M., "Alkalno aktivirani pepeo u okviru koncepta održivog razvoja", Drugi internacionalni naučno-stručni skup Građevinarstvo – nauka i praksa, GNP 2008, Žabljak, 03-07. marta 2008., pp. 1363-1368.

17. Bradić V., Komljenović M., Baščarević Z., **Jovanović N.**, Ršumović M., "Influence of Different Activators Upon Alkali Activation of Fly Ash", 3rd International Symposium NONTRADITIONAL CEMENT & CONCRETE, Brno, Czech Republic, June 10-12, 2008, Proceedings, Bilek and Keršner (eds), pp. 111-118.

18. Baščarević Z., Petrašinović-Stojkanović Lj., Komljenović M., **Jovanović N.**, Bradić V., "Utilization of fly ash from thermal power plants in ceramic industry", XIII International conference of research institute of building materials: Ecology and new building materials and products, Telc, Czech Republic 2009, pp. 24-28.

19. Komljenović M., Bradić V., Baščarević Z., **Jovanović N.**, Petrašinović-Stojkanović Lj., Rosić A., "The influence of water glass upon fly ash geopolymer properties", 17. Internationale Baustofftagung (IBAUSIL), Weimar, Deutschland 2009, vol.1. pp. 481-486.

20. Komljenović M., Bradić V., Baščarević Z., **Jovanović N.**, Rosić A., "The nature of industrial by-products and process of alkali-activation", Tenth ACI International Conference on Recent Advances in Concrete Technology and Sustainability Issues, Seville, Spain 2009, pp. 647-659.
21. Komljenović M., Baščarević Z., Nikolić V., **Marjanović N.**, Ršumović M., Rosić A., "Mechanical and Microstructural Changes of Alkali-Activated Binder Due to the Leaching Process", XIII ICCI International Congress on the Chemistry of Cement, Madrid, 3-8 July, 2011, zbornik radova na CD-u, pdf dokument br. 272. pp. 1-7.
22. Baščarević Z., Komljenović M., Nikolić V., **Marjanović N.**, Petrašinović-Stojkanović Lj., Ršumović M., "Microscopy and microanalysis of alkali activated fly ash binder", 18 Internationale Baustofftagung, IBAUSIL, 12-15. September 2012. Weimar, Germany, Tagungsbericht Band 1, pp. 1-0490 – 1-0496.
23. Komljenović M., Baščarević Z., **Marjanović N.**, Nikolić N., "Alkali-activated systems – durability aspects and testing procedures", NTCC2014: International Conference on Non-Traditional Cement and Concrete, June 16–19, 2014, Brno, Czech Republic, pp. 105-108.
24. Nikolić V., Komljenović M., Baščarević Z., **Marjanović N.**, "Characterisation of fly ash-based geopolymers activated with sodium silicate", The 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, 01-04 October 2014, Bor, Serbia, pp. 305-308.
25. **Marjanović N.**, Komljenović M., Baščarević Z., Nikolić V., "Comparison of two alkali-activated systems: mechanically activated fly ash and fly ash-blast furnace slag blends", 7th Scientific-Technical Conference on Material Problems in Civil Engineering MATBUD'2015, 22-24 June 2015, Cracow, Poland, Proceedia Engineering 108, pp. 231-238.
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.06.142> (број цитата: 40)
26. Baščarević Z., Komljenović M., Nikolić V., **Marjanović N.**, "The effects of aggressive environments on the properties of fly ash based geopolymers", 2nd International Conference on Innovative Materials, Structures and Technologies (IMST 2015), Riga, Latvia, 30.09-02.10.2015., Published in IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 96, 2015, 012001, pp. 1-9.
27. Nikolić V., Komljenović M., **Džunuzović N.**, Ivanović T., "The Influence of Mechanical Activation of Fly Ash on the Toxic Metals Immobilization by Fly Ash-Based Geopolymers", Published in: Key Engineering Materials, Vol. 761, pp. 3-6, (2018)
(DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.761.3). (број цитата: 5)
28. Komljenović M., **Džunuzović N.**, Nikolić V., "Resistance to external sulfate attack - Comparison of two alkali-activated binders, MATBUD 2018 - 8th Scientific-Technical Conference on Material Problems in Civil Engineering, Cracow, Poland, 25-27 June 2018. Published in: MATEC Web of Conferences, Vol. 163, 06001, pp. 1-8, (2018).
<https://doi.org/10.1051/mateccconf/201816306001>

29. Ivanović T., Komljenović M., **Džunuzović N.**, Nikolić V., Tanasijević G., "Improving mechanical characteristics of lightweight geopolymers through mechanical activation of fly ash", RILEM International Conference on Sustainable Materials, Systems and Structures, Rovinj, Croatia, 20-22 March, 2019.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34):

30. **Jovanović N.**, Rosić A., Živanović B., Komljenović M., Logar M., Branković G.: "Synthesis of portland-cement clinker by using fly ash as a raw material", The 5th Students' Meeting, International Conf. on Traditional Ceramic Materials, 2003, Book of Extended Abstracts, pp. 20-21.

31. **Jovanović N.**, Rosić A., Kandić Lj., Živanović B., Logar M., Petrašinović-Stojkanović Lj., Komljenović M.: "X-Ray Diffraction Analysis of Ordinary Portland Cement Clinker Based on Fly Ash", The Seventh Yugoslav Materials Research Society Conference, YUCOMAT 2005, Herceg Novi 2005, Programme and the Book of Abstracts, p. 157.

32. **Jovanović N.**, Komljenović M., Rosić A.: "Microstructure investigation of Portland cement clinker synthesized with fly ash from "Nikola Tesla" power plant", 3rd Serbian Congress for Microscopy, Belgrade 2007, Proceedings, pp. 77-78.

33. Bašćarević Z., Petrašinović-Stojkanović Lj., **Jovanović N.**, Bradić V., "Characterization of Fly Ash from Serbian Power Plants: Morphology of the fly ash particles", 3rd Serbian Congress for Microscopy, Belgrade, Serbia, 25-28. September 2007, Proceedings pp. 49-50.

34. Bašćarević Z., Komljenović M., Bradić V., Petrašinović-Stojkanović Lj., **Jovanović N.**, Ršumović M., "SEM/EDS characterization of fly ash based geopolymers", Microscopy Conference, Graz, Austria 2009, Volume 3: Materials Science, pp. 289-90.

35. Nikolić V., Bašćarević Z., **Marjanović N.**, Petrašinović-Stojkanović Lj., Ršumović M., Komljenović M., "The relationship between fly-ash based geopolymer strength and major structural elements", 2nd Conference of The Serbian Ceramic Society, June 5-7. 2013. Belgrade Serbia (2013) Program and the book of Abstracts, pp. 88.

36. Komljenović M., Nikolić V., **Marjanović N.**, Bašćarević Z.: "Alkali activated materials: Crucial factors affecting the strength", 3rd Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials – 3CSCS-2015, June 15-17, 2015, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts, ISBN 978-86-80109-19-0, p. 47.

37. Bašćarević Z., Nikolić V., **Marjanović N.**, Petrašinović-Stojkanović Lj., Miladinović Z., Ršumović M., Komljenović M.: "Durability of alkali activated materials", 3rd Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials – 3CSCS-2015, June 15-17, 2015, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts, ISBN 978-86-80109-19-0, p. 50.

38. Baščarević Z., Komljenović M., Nikolić V., **Marjanović N.** "The effects of aggressive environments on the properties of fly ash based geopolymer, 2nd International Conference "Innovative Materials, Structures and Technologies", 30.09. – 02.10.2015, Riga, Latvia, Book of abstracts pp. 23-24.

39. Nikolić V., Komljenović M., **Džunuzović N.**, Ivanović T., "The Influence of Mechanical Activation of Fly Ash on the Toxic Metals Immobilization by Fly Ash Geopolymers", 6th International Conference on Non-Traditional Cement and Concrete, Brno, Czech Republic, June 19-22, 2017, Proceedings ISBN 978-80-214-5507-8, Bilek, Keršner and Šimonova (eds), pp. 30-31.

РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M50):

Рад у водећем часопису националног значаја (M51):

40. **Јовановић Н.**, Комљеновић М., Петрашиновић-Стојкановић Љ., Башчаревић З., Брадић В., Росић А., "Супституција глиновите минералне компоненте лигнитским електрофилтерским пепелом при синтези портланд-цементног клинкера", Хемијска индустрија (2006) 60 (9-10): 253-258.

Рад у научном часопису (M53):

41. **Јовановић Н.**, Rosić A., Petrašinović-Stojkanović Lj., Živanović B., Komljenović M., Branković G.: "*Proučavanje mogućnosti sinteze portland-cementnog klinkera sa elektrofilterskim pepelom kao sirovinskom komponentom*", Materijali i konstrukcije 2003, (3-4): 3-7.

42. **Јовановић Н.**, Rosić A., Kandić Lj., Živanović B., Logar M., Komljenović M., Petrašinović-Stojkanović Lj., Savić M., Živančević B.: "*Rendgenska analiza sinterovanog portland cementnog klinkera na bazi elektrofilterskog pepela*", Materijali i konstrukcije, 2005, (1-2): 62-67.

ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M60):

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63):

43. Комљеновић М., Петрашиновић-Стојкановић Љ., Башчаревић З., **Јовановић Н.**, Росић А., Ршумовић М., "Испитивање својстава електрофилтерског пепела термоелектрана из Србије у циљу његове употребе као секундарне сировине за производњу портланд цемента", Четврта регионална конференција о узајамности заштите животне средине и ефикасности енергетских система, ELECTRA IV, Тара, 11-15. септембар, Зборник радова, стр. 391-396, (2006)

44. **Јовановић Н.**, Комљеновић М., Петрашиновић-Стојкановић Љ., Башчаревић З., Брадић В., Росић А., "Нове могућности коришћења електрофилтерског пепела у индустрији цемента", Прва регионална научно-стручна конференција о управљању индустријским отпадом, Копаоник, 22-25. октобар, Зборник радова на CD, стр. 1-8 (2007)
45. Брадић В., Комљеновић М., Петрашиновић-Стојкановић Љ., Башчаревић З., **Јовановић Н.**, Ршумовић М., "Алкално активирани пепео-везивни материјал будућности", Прва регионална научностручна конференција о управљању индустријским отпадом, Копаоник, 22-25. октобар, Зборник радова на CD, стр. 1-6 (2007)
46. Ваšчаревић З., Petrašinović-Stojkanović Lj., Komljenović M., Kungulovski Dž., Kungulovski I., **Jovanović N.**, Bradić V., "Investigation of resistance of fly ash based ceramic to microorganism effects", X YUCORR, May 19-22, 2008, Tara, Serbia, Proceedings, pp. 185-190 (2008)
47. Komljenović M., **Jovanović N.**, Petrašinović-Stojkanović Lj., Ваšчаревић З., Росић А., "Fly Ash as an Alternative Raw Material for Portland Cement Clinker Synthesis", Savetovanje: Korišćenje pepela iz termoelektrana «Kostolac A i B», Zbornik radova, Požarevac, str. 52-60 (2008)
48. Брадић В., Комљеновић М., Петрашиновић-Стојкановић Љ., Башчаревић З., **Јовановић Н.**, Росић А., Ршумовић М., "Синтеза геополимера на бази електрофилтерског пепела термоелектрана", Пета регионална научно-стручна конференција о систему управљања заштитом животне средине у електропривреди, ELECTRA V, Дивчибаре, 10-14. новембар 2008., стр. 237-242 (2008)
49. Ваšчаревић З., Petrašinović-Stojkanović Lj., Komljenović M., **Jovanović N.**, Bradić V., "Могућности употребе електрофилтерског пепела за производњу грађевинских материјала", XI YUCORR, May 17-20, 2009, Tara, Serbia, Proceedings, p. 319-323 (2009)
50. Николић В., Комљеновић М., Петрашиновић-Стојкановић Љ., Башчаревић З., **Марјановић Н.**, "Могућности примене геополимера у солидификацији токсичног отпада", Шеста регионална научно-стручна конференција о заштити животне средине у електропривреди и међусобно зависним компанијама ELECTRA VI, Златибор, 06-10. децембар, 2010, Зборник радова на CD. стр. 346-354 (2010)

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64):

51. Ваšчаревић З., Komljenović M., Petrašinović-Stojkanović Lj., **Marjanović N.**, Nikolić V., Miladinović Z., M. Ršumović., "Fly ash utilization – converting waste material into useful products", 1st Conference of the Serbian Ceramic Society – 1CSCS-2011, March 17-18, 2011, Belgrade, Serbia, program and the book of Abstracts, p. 24

52. Baščarević Z., Petrašinović-Stojkanović Lj., Komljenović M., **Marjanović N.**, Nikolić V., "Application of Fly Ash as a secondary Raw Material for Building Materials Production", 1st Conference of the Serbian Ceramic Society – 1CSCS-2011, March 17-18, 2011, Belgrade, Serbia, program and the book of Abstracts, p. 54

ОДБРАЊЕНА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА (M70):

Наташа М. Марјановић (2015) "Синтеза и карактеризација везивних материјала на бази алкално активираниог електрофилтерског пепела термоелектрана и згуре високе пећи", Технолошко-металушки факултет Универзитета у Београду

ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА (M80):

Нови производ или технологија уведени у производњу (M81):

53. Назив решења – новог производа: „Портланд-цементни клинкер и цемент на бази електрофилтерског пепела из термоелектрана“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „**Развој нових врста хидрауличних везива на бази електрофилтерског пепела термоелектрана**“, Центар за мултидисциплинарне студије, Београд, Министарство за науку и заштиту животне средине Републике Србије, ЈП Електропривреда Србије, **Пројекат ТР6720Б** у оквиру програма технолошког развоја (2005-2007), руководиоца пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: др Мирослав Комљеновић, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, **Наташа Јовановић**, Звездана Башчаревић (сви из Центра за мултидисциплинарне студије) и Ненад Кокаљ (Фабрика цемента Холцим-Србија, Нови Поповац)

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2006., ЈП Електропривреда Србије и Фабрика цемента Холцим-Србија, Нови Поповац (доказ: Студија ХИВЕ-ЕФП, Центар за мултидисциплинарне студије, ЦМС дел. бр. 44/2 од 16.01.2007.).

Како су резултати верификовани (од стране ког тела): Резултати су верификовани од стране Стручног савета ЈП Електропривреда Србије (доказ: записник са седнице Стручног савета ЈП Електропривреда Србије, ЕПС дел. бр. ИИ-284/11-08 од 23.06.2008.; ИМСИ дел. бр. 1082/1 од 29.07.2008.), на основу мишљења пет рецензената-експерата у области техничког решења: др Емилија Боти-Раичевић, дипл. инж., др Миодраг Стефановић, дипл. инж., др Саша Милетић, дипл. инж., проф. др Ђорђе Јанаковић, дипл. инж., проф. др Секула Живковић, дипл. инж.

На који начин се решење користи: Електрофилтерски пепео из термоелектрана се користи као секундарна сировина у индустрији цемента (доказ: Студија ХИВЕ-ЕФП, Центар за мултидисциплинарне студије, ЦМС дел. бр. 44/2 од 16.01.2007.).

Нови технолошки поступак (M83):

54. Назив решења – новог производа: „**Геополимер на бази електрофилтерског пепела ТЕ Морава синтетизован алкалном активацијом са NaOH**“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „**Геополимери – нови материјали на бази електрофилтерског пепела термоелектрана у оквиру концепта одрживог развоја**“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат TP19001** у оквиру програма технолошког развоја (2008-2011), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, Виолета Брадић, др Мирослав Комљеновић, Звездана Башчаревић, **мр Наташа Марјановић**, Александар Радојковић (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), др Александра Росић (Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2010, примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

http://www.ctt.bg.ac.rs/s2b/present_query.php?query_id=u592d401i6&language=sr

55. Назив решења – новог производа: „**Синтеза геополимера на бази електрофилтерског пепела ТЕ Морава алкалном активацијом раствором воденог стакла модула 1,5**“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „**Геополимери – нови материјали на бази електрофилтерског пепела термоелектрана у оквиру концепта одрживог развоја**“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат TP19001** у оквиру програма технолошког развоја (2008-2011), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: Виолета Николић, др Мирослав Комљеновић, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, Звездана Башчаревић, **мр Наташа Марјановић** (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2010, примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

http://www.ctt.bg.ac.rs/s2b/present_query.php?query_id=u592d401i6&language=sr

56. Назив решења – новог производа: „Синтеза геополимера на бази електрофилтерског пепела ТЕ Костолац Б₂ поступком алкалне активације раствором воденог стакла“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „Геополимери – нови материјали на бази електрофилтерског пепела термоелектрана у оквиру концепта одрживог развоја“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР19001** у оквиру програма технолошког развоја (2008-2011), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: **мр Наташа Марјановић**, др Мирослав Комљеновић, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, Виолета Николић, Звездана Башчаревић, (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), др Александра Росић (Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2010, примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

http://www.ctt.bg.ac.rs/s2b/present_query.php?query_id=u592d401i6&language=sr

57. Назив решења – новог производа: „Поступак добијања геополимера на бази ЕФП Свилајнац алкалном активацијом електрофилтерског пепела раствором натријум-силиката модула 0,5“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „Геополимери – нови материјали на бази електрофилтерског пепела термоелектрана у оквиру концепта одрживог развоја“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР19001** у оквиру програма технолошког развоја (2008-2011), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: Звездана Башчаревић, Виолета Николић, др Мирослав Комљеновић, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, **мр Наташа Марјановић** (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2010, примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

http://www.ctt.bg.ac.rs/s2b/present_query.php?query_id=u592d401i6&language=sr

58. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак солидификације електрофилтерског пепела ТЕ Морава синтезом геополимера“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале“, Институт за

мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2015), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: Виолета Николић, др Мирослав Комљеновић, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, Звездана Башчаревић, **др Наташа Марјановић** (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), др Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд), др Зоран Миладиновић (Институт за општу и физичку хемију, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2011, примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

http://www.ctt.bg.ac.rs/s2b/present_query.php?query_id=u592d4o1i6&language=sr

59. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак синтезе геополимера механо-хемијско-термичком активацијом електрофилтерског пепела из термоелектране "Никола Тесла", Обреновац“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2015), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: **др Наташа Марјановић**, др Мирослав Комљеновић, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, Звездана Башчаревић, Виолета Николић (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), др Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд), др Зоран Миладиновић (Институт за општу и физичку хемију, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2012, примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

http://www.ctt.bg.ac.rs/s2b/present_query.php?query_id=u592d4o1i6&language=sr

60. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак синтезе геополимера механичком и хемијском активацијом електрофилтерског пепела из термоелектране "Никола Тесла", Обреновац“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2015), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: Виолета Николић, др Мирослав Комљеновић, **др Наташа Марјановић**, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, Звездана Башчаревић (сви из Института за

мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2012, примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

http://www.ctt.bg.ac.rs/s2b/present_query.php?query_id=u592d4o1i6&language=sr

61. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак синтезе геополимера механичком и хемијском активацијом електрофилтерског пепела из термоелектране "Колубара", Велики Црљани“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „**ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале**“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2015), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: др Мирослав Комљеновић, **мр Наташа Марјановић**, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2012, примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

http://www.ctt.bg.ac.rs/s2b/present_query.php?query_id=u592d4o1i6&language=sr

62. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак синтезе геополимера механо-хемијско-термичком активацијом електрофилтерског пепела из термоелектране "Колубара", Велики Црљани“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „**ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале**“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2015), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: др Мирослав Комљеновић, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, **мр Наташа Марјановић**, Звездана Башчаревић (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2012, примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

http://www.ctt.bg.ac.rs/s2b/present_query.php?query_id=u592d401i6&language=sr

63. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак синтезе геополимера механо-хемијско-термичком активацијом електрофилтерског пепела из термоелектране "Костолац Б1", Костолац“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: **„ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале“**, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2015), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: др Мирослав Комљеновић, **мр Наташа Марјановић**, Звездана Башчаревић, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, Виолета Николић (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2012, примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

http://www.ctt.bg.ac.rs/s2b/present_query.php?query_id=u592d401i6&language=sr

64. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак синтезе геополимера механичком и хемијском активацијом електрофилтерског пепела из термоелектране "Костолац Б1", Костолац“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: **„ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале“**, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2015), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: др Мирослав Комљеновић, **мр Наташа Марјановић**, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, Виолета Николић (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2012, примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

http://www.ctt.bg.ac.rs/s2b/present_query.php?query_id=u592d401i6&language=sr

65. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак синтезе термостабилног геополимера на бази електрофилтерског пепела из термоелектране Морава - Свилајнац“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2015), руководиоца пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: Звездана Башчаревић, др Мирослав Комљеновић, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, **мр Наташа Марјановић**, Виолета Николић (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2013, примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

http://www.ctt.bg.ac.rs/s2b/present_query.php?query_id=u592d4o1i6&language=sr

66. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак солидификације олова геополимерима на бази механички и алкално активираних електрофилтерског пепела“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2015), руководиоца пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: Виолета Николић, др Мирослав Комљеновић, **мр Наташа Марјановић**, Звездана Башчаревић, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2014, примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

http://www.ctt.bg.ac.rs/s2b/present_query.php?query_id=u592d4o1i6&language=sr

Нови технолошки поступак (M83) / Ново техничко решење (није комерцијализовано (M85)¹:

67. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак синтезе везива алкалном активацијом смеше електрофилтерског пепела из термоелектране "Морава" и згуре високе пећи из железаре Смедерево“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „**Геополимери – нови материјали на бази електрофилтерског пепела термоелектрана у оквиру концепта одрживог развоја**“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2019), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: **др Наташа Марјановић**, др Мирослав Комљеновић, др Звездана Башчаревић, Виолета Николић, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2015., примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

68. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак солидификације/стабилизације олова геополимерима на бази алкално активаног електрофилтерског пепела из термоелектране "Морава"“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „**ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале**“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2019), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: Виолета Николић, др Мирослав Комљеновић, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, др Звездана Башчаревић, **др Наташа Марјановић** (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2015., примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

¹ Техничка решења на којима је др Н. Џунузовић аутор и коаутор верификована су 2015. и 2016. године од стране надлежног Матичног одбора као М83 - "Нови технолошки поступак", према тада важећем Правилнику ("Сл. гласник РС" 38/2008). Према Правилнику који је важио у време избора у звање виши научни сарадник ("Сл. гласник РС", бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017) М83 било је "Битно побољшано техничко решење на међународном нивоу", док је М85 било - "Ново техничко решење у фази реализације" по опису најприближније категорији М83 из претходног Правилника. Вредност резултата М85 била је 2 и она је узета приликом квантитативне оцене научноистраживачког рада др Н. Џунузовић за избор у звање виши научни сарадник.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

69. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак синтезе термостабилног геополимера из термоелектране "Морава" - Свилајнац применом раствора натријум-силиката модула 1,5 као алкалног активатора“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2019), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: др Звездана Башчаревић (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд), др Мирослав Комљеновић (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд), др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд), **др Наташа Марјановић** (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд), Виолета Николић, (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2015., примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

70. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак добијања алкално активираних композита отпорних на дејство хемијски агресивне средине“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: „ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале“, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2019), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: **др Наташа Цунузовић**, др Мирослав Комљеновић, др Виолета Николић, др Љиљана Петрашиновић-Стојкановић, Тијана Ивановић, (сви из Института за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2016., примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

71. Назив решења – новог производа: „Технолошки поступак синтезе термостабилног геополимера на бази електрофилтерског пепела из термоелектране "Морава" -

Свилајнац применом комбинација раствора натријум-силиката и калијум-хидроксида као алкалног активатора“.

Резултат је остварен у оквиру пројекта: **„ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале“**, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2019), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: др Звездана Башчаревић (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд), др Мирослав Комљеновић (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд), **др Наташа Цунузовић** (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд), др Виолета Николић (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2016. Техничко решење је у фази реализације и примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве. Решење је тестирано у лабораторији Института за путеве, Београд.

Како су резултати верификовани: мишљења два рецензента, одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања и одлука надлежног матичног одбора Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

72. Назив решења – новог производа: **„Технолошки поступак синтезе порозних материјала на бази алкално активираних смеше (комполита) електрофилтерског пепела из термоелектране „Морава“ - Свилајнац и згуре високе пећи из железаре „Hesteel Serbia Iron & Steel, d.o.o.“ - Смедерево“.**

Резултат је остварен у оквиру пројекта: **„ГЕОПОЛИМЕРИ – Развој технологије за конверзију индустријског отпада у функционалне материјале“**, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, **Пројекат ТР34026** у оквиру програма технолошког развоја (2011-2019), руководилац пројекта: др Мирослав Комљеновић.

Аутори решења: **др Наташа Цунузовић** (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд), Тијана Ивановић (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд), др Мирослав Комљеновић (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд), мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд), Гордана Танасијевић (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд).

Година када је решење урађено и ко га је прихватио – примењује: 2019. Техничко решење је у фази реализације и примењује се у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве. Решење је тестирано у лабораторији Института за путеве, Београд.

Како су резултати верификовани: пријава Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања, мишљења два рецензента са листе експерата коју је одредило Министарство просвете, науке и технолошког развоја, предлог надлежног матичног научног одбора и потврда Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

ПАТЕНТИ (M90):

Реализовани патент на националном, регионалном и локалном нивоу (M92):

73. Назив патента: "Поступак за добијање портланд-цементног клинкера", национални патент, заштићен у Заводу за интелектуалну својину у Београду. Решење о признању патента, бр. 50699, уписано у регистар патената Завода за интелектуалну својину 18.02.2010. године.

Аутори патента: **Наташа Јовановић**, др Бранислав Живановић, др Мирослав Комљеновић.

БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ НАКОН ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК

РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (M20):

Рад у водећем међународном часопису категорије M21a+:

74. Stanojević G.G., Komljenović M.M., **Džunuzović N.M.**, Lazarević S.S., Provis J.L., Petrović R.D.: "Structural alterations of fly ash-based geopolymers caused by cesium immobilisation and leaching". Construction and Building Materials 500, 144217, 2025

<https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2025.144217>

IF5 (2024) = 8.6 Engineering, Civil (7/181); Construction & Building Technology (8/93); Materials Science, Multidisciplinary (82/453)

Рад у водећем међународном часопису категорије M21a:

75. Ilić N.I., Radojković A., Vijatović Petrović M.M., Bobić J., Džunuzović A., **Džunuzović N.**, Pjević D.: "Photo-, piezo- and pyrocatalytic potential of BiFeO₃ on natural 3D substrates in water treatment", Ceramics International, 51, 53480–53490, 2025

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2025.09.096>

IF2 (2024) = 5.6 Materials Science, Ceramics (3/34)

ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (M30):

Пленарно или уводно предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32) (Прилог 8)

76. **Džunuzović N.**, Komljenović M., Nikolić V., Baščarević Z.: "Enhancing the reactivity of the industrial fly ash in the process of alkali activation", 7th Conference of The Serbian Society

for Ceramic Materials, June 14-16 2023, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts, p. 38.

<https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2439>

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33):

77. Nikolić V. and **Džunuzović N.**: "Improved properties of alternative binders and their potential application for soil stabilization", The Third international conference on sustainable environment and technologies "Create sustainable community", Belgrade, 22-23 september 2023, Proceedings, 253–260.

<https://unt.edu.rs/wp-content/uploads/2024/04/05-1.pdf>

<https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2424>

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34):

78. Stanojević G., Komljenović M., **Džunuzović N.** and Petrović R.: "Assessment of alkali activated binders based on fly ash for immobilization of cesium", 8th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, June 18-20, 2025, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts, p. 118.

<https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3699>

ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА (M80):

Ново техничко решење (није комерцијализовано) (M85)²

79. Аутори решења: др Наташа Џунузовић, мр Гордана Станојевић (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд), др Мирослав Комљеновић, мр Михаило Ршумовић (Институт за путеве, Београд).

Назив решења: „Технолошки поступак синтезе порозних геополимера на бази механички и хемијски активираниог електрофилтерског пепела из термоелектране „Никола Тесла Б“ - Обреновац“.

Година када је решење реализовано: 2022. Техничко решење се примењује у истраживањима на лабораторијском нивоу, у лабораторијама Института за мултидисциплинарна истраживања и Института за путеве. Решење је тестирано у лабораторији Института за путеве, Београд.

² (Чланови МНО за материјале и хемијске технологије су на седници одржаној 2022. године утврдили да техничко решење испуњава услове предвиђене Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“ 159/2020) за категорију М85 – Ново техничко решење (није комерцијализовано). Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“ 80/2024), члан 29., у поступку првог наредног избора након почетка примене Правилника, у ком надлежно научно веће НИО утврди да би због резултата из квантитативне категорије укинута овим правилником дошло до неиспуњавања минималних квантитативних услова за стицање звања, примениће се одредбе Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС”, бр. 159/20 и 14/23), које се односе на укинута квантитативне категорије резултата)

Област и научна дисциплина на коју се техничко решење односи: техничко-технолошке науке, инжењерство материјала

Како су резултати верификовани: одлука Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања, одлука МНО за материјале и хемијске технологије Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Врста резултата	Вредност резултата	Укупан број резултата	Укупан број бодова
M21a+	20	1	20
M21a	12	1	12
M32	1,5	1	1,5
M33	1	1	1
M34	0,5	1	0,5
M85	2	1	2
			Укупно 37

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање (за **реизбор** потребно минимум половина приказаних квантитативних услова)

Природно-математичке и медицинске науке

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: виши научни сарадник	Минимални квантитативни услов	Остварено:
Укупно	50 ³	37
Обавезни	M11 + M12 + M21 + M22 + M23 + M91 + M92 + M93	35 ³

6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Из изнетог прегледа научноистраживачке активности др Наташе Џунузовић види се да резултати рада др Наташе Џунузовић показују мултидисциплинарност и представљају део актуелних светских истраживања на пољу примене нових врста везивних материјала са циљем заштите животне средине. Такође представљају оригинални научни допринос примењеним истраживањима из области науке о материјалима. Др Наташа Џунузовић је остварила значајан допринос на пољу развоја нове

³ Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања ("Службени гласник РС", бр. 80/2024), Члан 20 (став 2): За реизбор у научно звање виши научни сарадник кандидат је обавезан да у оцењиваном периоду испуни најмање половину минималних квантитативних резултата потребних за избор у научно звање виши научни сарадник.

врсте везивних материјала на бази алкално активираниог електрофилтерског пепела термоелектрана и згуре високе пећи.

Др Наташа Џунузовић је у току своје научноистраживачке каријере била учесник на националним и међународним пројектима и руководила је пројектним задацима на пројекту технолошког развоја. Рецензирала је радове из више међународних часописа. Учествовала је у образовању и усавршавању научних кадрова. Значај њеног научноистраживачког рада потврђује 15 објављених радова категорије М20 (3 као први аутор). Радови на којима је др Наташа Џунузовић аутор и коаутор до сада су цитирани 1323 пута, не рачунајући аутоцитате, већином у међународним часописима са SCI листе. Укупна вредност импакт фактора у досадашњој каријери износи 61,268, док је просечна вредност импакт фактора по раду 4,084. Укупна вредност импакт фактора радова публикованих у периоду после избора у звање виши научни сарадник износи 13,60, а просечна вредност импакт фактора по раду износи 6,80. Хиршов "h" индекс је 13.

На основу критеријума који су прописани *Правилником о стицању истраживачких и научних звања* („Службени Гласник РС“ бр. 80/2024), Комисија сматра да, **др Наташа Џунузовић** испуњава услове за **реизбор** у звање **виши научни сарадник**, те предлаже Научном већу Института за мултидисциплинарна истраживања да прихвати овај извештај и упути га на разматрање надлежном Матичном научном одбору Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.

У Београду,

Чланови комисије:

др Мирјана Вијатовић Петровић, научни саветник
Универзитет у Београду – Институт за мултидисциплинарна истраживања,
Институт од националног значаја за Републику Србију

др Данијела Луковић Голић, виши научни сарадник
Универзитет у Београду – Институт за мултидисциплинарна истраживања,
Институт од националног значаја за Републику Србију

проф. др Милица Гвозденовић, редовни професор
Технолошко-металуршки факултет
Универзитет у Београду

врсте везивних материјала на бази алкално активираниог електрофилтерског пепела термоелектрана и згуре високе пећи.

Др Наташа Џунузовић је у току своје научноистраживачке каријере била учесник на националним и међународним пројектима и руководила је пројектним задацима на пројекту технолошког развоја. Рецензирала је радове из више међународних часописа. Учествовала је у образовању и усавршавању научних кадрова. Значај њеног научноистраживачког рада потврђује 15 објављених радова категорије М20 (3 као први аутор). Радови на којима је др Наташа Џунузовић аутор и коаутор до сада су цитирани 1323 пута, не рачунајући аутоцитате, већином у међународним часописима са SCI листе. Укупна вредност импакт фактора у досадашњој каријери износи 61,268, док је просечна вредност импакт фактора по раду 4,084. Укупна вредност импакт фактора радова публикованих у периоду после избора у звање виши научни сарадник износи 13,60, а просечна вредност импакт фактора по раду износи 6,80. Хиршов "h" индекс је 13.


На основу критеријума који су прописани *Правилником о стицању истраживачких и научних звања* („Службени Гласник РС“ бр. 80/2024), Комисија сматра да, **др Наташа Џунузовић** испуњава услове за **реизбор** у звање **виши научни сарадник**, те предлаже Научном већу Института за мултидисциплинарна истраживања да прихвати овај извештај и упути га на разматрање надлежном Матичном научном одбору Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.

У Београду,

Чланови комисије:



др Мирјана Вијатовић Петровић, научни саветник
Универзитет у Београду – Институт за мултидисциплинарна истраживања,
Институт од националног значаја за Републику Србију



др Данијела Луковић Голић, виши научни сарадник
Универзитет у Београду – Институт за мултидисциплинарна истраживања,
Институт од националног значаја за Републику Србију



проф. др Милица Гвозденовић, редовни професор
Технолошко-металуршки факултет
Универзитет у Београду