

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког Факултета, Универзитета у Београду, одржаној 09. новембра 2023. године именовани смо за чланове Комисије за утврђивање испуњености услова за избор кандидата др Срђана Матијашевића, вишег научног сарадника Института за технологију нуклеарних и других минералних сировина, у звање научни саветник. На основу поднете документације: стручне биографије, библиографије, извештаја о цитираности и анализе научних активности др Срђана Матијашевића Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Срђан Д. Матијашевић, дипл. физ. хем. рођен је 20.02.1970. године у Скопљу. Основну и средњу школу (гимназија Свети Сава, природно технички смер-општа хемија) завршио је у Београду. Дипломирао је на Факултету за физичку хемију, са просечном оценом у току студија 8,06. Дипломски рад под називом „Хидрирање тантала“, одбранио је 17.09.1999. године са оценом десет (10).

Последипломске студије уписао је на Факултету за физичку хемију, Универзитета у Београду 2000/01. године, где је положио све испите са просечном оценом 8,75.

Магистарску тезу под називом „Адсорпција уранил јона на модификованим клиноптилолитима“ одбранио је на Факултету за физичку хемију 05.05.2006. године и исте године је стекао звање истраживач сарадник.

Докторску дисертацију под називом „Кристализационо понашање вишекомпонентних германатних стакала“ одбранио је на Технолошко-металуршком факултету у Београду, на Катедри за Неорганску хемијску технологију 14.12.2012. године и стекао научни степен доктор техничких наука из области хемије и хемијске технологије. У звање **научног сарадника** изабран је 25. 09. 2013. године.

Одлуком комисије за стицање звања при Министарству просвете, науке и технолошког развоја од 27.05.2019. године др Срђан Д. Матијашевић је стекао звање **виши научни сарадник (Прилог 1)**.

Од 01.06.2000. године Срђан Д. Матијашевић, запослен је у Институту за технологију нуклеарних и других минералних сировина (ИТНМС, Београд) у Центру за неорганске технологије.

У досадашњим активностима у Институту, као члан лабораторије за физичко-хемијска испитивања и касније лабораторије за стакло и керамику, кандидат је учествовао у истраживањима припреме, модификације и карактеризације минералних сировина, стакала и стакло-керамичких материјала, термалне технике анализе и синтеровања материјала. У научног раду кандидат се бави истраживањем у области катализе, синтезе материјала, феномена нуклеације, раста кристала и кристализације стакла.

Од почетка своје професионалне каријере у ИТНМС др Срђан Д. Матијашевић је био ангажован као сарадник у реализацији низа пројеката (6) из програма основног и технолошког развоја Министарства за науку, технолошки развој и иновације у периоду 2002-2019. године (Х1814 2002-2005, 142057Б 2006-2010, ИН 451-01-02960/2006-38 2006-2007, ТР 6702Б 2005-2007, ТР 34001 2011-2019, ОИ 172004 2011-2019). Од октобра 2016-2019 био је руководиоца пројекта ТР 34001. Такође, Срђан Матијашевић је био коментор једне докторске дисертације и члан комисије за оцену и одбрану једне докторске дисертације.

У току свог досадашњег научног рада др Срђан Д. Матијашевић је као аутор и коаутор, објавио укупно 166 публикација, објављених у националним и међународним часописима и

саопштеним на међународним и националним конференцијама и изложбама. Треба истаћи да је др Срђан Д. Матијашевић коаутор два техничка решења и једног регистрованог патента. Од укупног броја публикација у Scopus бази видљиво је 32 рада. Публикације кандидата разврстане према категоријама: 33 рада из категорије M₂₀ (2xM_{21a}, 8xM₂₁, 13xM₂₂, 8xM₂₃ и 2xM₂₄), 97 радова из категорије M₃₀ (1xM₃₂, 59xM₃₃ и 37xM₃₄), 1 рад из категорије M₄₀ (1xM₄₂), 12 радова из категорије M₅₀ (2xM₅₁, 4xM₅₂ и 6xM₅₃), 18 радова из категорије M₆₀ (16xM₆₃ и 2xM₆₄), 2 рада из категорије M₇₀ (1xM₇₁, 1xM₇₂), 2 рада из категорије M₈₀ (1xM₈₃, 1xM₈₄) и 1 рад из категорије M₉₀ (1xM₉₂)

Радови др Срђана Д. Матијашевића су према подацима индексне базе Scopus на дан 8.9. 2023. (Аутор ИД: 16245548800) цитирани укупно 478 пута (444 без аутоцитата) док вредност Хиршовог х-индекса износи 11 (10 без аутоцитата).

Члан је друштва физикохемичара Србије, Српског керамичког друштва и Српског хемијског друштва. Кандидат говори, чита и пише на енглеском језику, а служи се и руским језиком.

2. БИБЛИОГРАФИЈА

Од избора у звање виши научни сарадник, односно од Одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања виши научни сарадник донете 07.06.2018. године, др Срђан Д. Матијашевић је остварио укупно 45 резултата, од чега је 12 радова објављено у часописима међународног значаја са SCI листе - 3 рада у врхунским међународним часописима (M₂₁), 7 радова у истакнутим међународним часописима (M₂₂), 2 рада у националном часопису међународног значаја (M₂₄), предавање по позиву на међународниј конференцији (M₃₂), 31 научних саопштења, од чега 20 саопштења на међународним скуповима штампана у целини (M₃₃), 9 саопштења на међународним скуповима штампана у изводу (M₃₄) и 2 саопштења на националним скуповима штампана у изводу (M₆₄). Посебно треба истаћи да су представљена истраживања резултирала објављивањем 1 патента, регистрованог на националном нивоу (M₉₂) као и освајањем награде на међународној изложби - златна медаља са ликом Николе Тесле и похвалу за извршност од Banat's University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine "King Michael I of Romania" из Темишвара, Румунија (Библиографија за период после одлуке научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања кандидата је дата у **Прилогу 2.1**).

Пре избора у звање виши научни сарадник, др Срђан Д. Матијашевић је остварио 121 резултат, од чега је 21 рад објављен у часописима међународног значаја (2 рада у међународном часопису изузетних вредности (M_{21a}), 5 у врхунским међународним часописима (M₂₁), 6 у истакнутим међународним часописима (M₂₂), 8 у међународним часописима (M₂₃), 1 поглавље у монографији националног значаја (M₄₅), 12 радова у националним часописима (2 рада у врхунском часопису националног значаја (M₅₁), 4 рада у истакнутим часописима националног значаја (M₅₂), 6 радова у националним часописима (M₅₃), као и 83 научних саопштења, од чега 67 саопштења на међународним скуповима - 39 штампана у целини (M₃₃) и 28 штампаних у изводу (M₃₄), 16 саопштења на националним скуповима штампаним у целини (M₆₃), магистарска теза (M₇₂), докторска теза (M₇₁) и два техничка решења (M₈₃ и M₈₄). Библиографија за период пре одлуке научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања кандидата је дата у **Прилогу 2.2**).

ПРИЛОГ 2.1 Библиографија за период после одлуке научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања кандидата

1. КАТЕГОРИЈА M20 – РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

1.1. M21- Радови у врхунским међународним часописима

1.1.1. A. Karamanov, S. V. Smiljanić, E. Karamanova, **S. D. Matijašević**, J. D. Nikolić, V. V. Savić, S. R. Grujić, Sintering crystallization and foaming of $\text{La}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO} \cdot 5\text{B}_2\text{O}_3$ glass powders: effect of the holding time, *J. Non-Cryst. Solids*, 2020, **544**, 120168. Elsevier, ISSN 0022-3093; IF (2019) = 2,929; Material Science, Ceramics 4/28.

<https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2020.120168>

Број хетероцитата/број цитата:5/5, Број аутора:7, M21=8

1.1.2. S. V. Smiljanić, S. R. Grujić, **S. D. Matijašević**, J. N. Stojanović, J. D. Nikolić, V. V. Savić, D. Z. Popović, Crystal growth of $\text{La}_2\text{SrB}_{10}\text{O}_{19}$ from undercooled melt, *J. Therm. Anal. Calorim.*, 2021, **146**(4), 1569-1576. ISSN 1388-6150; IF (2021) = 4,755; Thermodynamics 12/63. <https://doi.org/10.1007/s10973-020-10122-1>

Број хетероцитата/број цитата:0/1, Број аутора:7, M21=8

1.1.3. Vladimir Topalović, Jelena Nikolić, **Srdan Matijašević**, Jovica Stojanović, Alexander Karamanov, Snežana Grujić, Sanja Jevtić, The effect of SrO and La_2O_3 addition on the crystallization characteristics and sintering behavior of distinct polyphosphate glasses, *J. Therm. Anal. Calorim.*, 2023, **148**(3), 721-732.

Springer, ISSN 1388-6150; IF (2021) = 4,755; Thermodynamics 12/63.

<https://doi.org/10.1007/s10973-022-11777-8>

Број хетероцитата/број цитата:1/1, Број аутора:7, M21=8

1.2. M22- Радови у истакнутим међународним часописима

1.2.1. J. N. Stojanović, S. V. Smiljanić, S. R. Grujić, P. J. Vulić, **S. D. Matijašević**, J. D. Nikolić, V. V. Savić, Structure and Microstructure Characterization of $\text{La}_2\text{SrB}_{10}\text{O}_{19}$ Glass-ceramics, *Sci. Sinter.*, 2019, **51**(4), 389-399.

Etran, ISSN 0350-820X; IF (2019) = 1,172; Material Science, Ceramics 14/28.

DOI:<https://doi.org/10.2298/SOS1904389S>

<http://ojs.itn.sanu.ac.rs/index.php/scisint/article/view/464>

Број хетероцитата/број цитата:1/3, Број аутора:7, M22=5

1.2.2. **Matijašević Srdan D.**, Topalović Vladimir S., Grujić Snežana R., Savić Veljko V., Nikolić Jelena D., Labus Nebojša J., Zildžović Snežana N., The thermophysical properties of primary phase in lithium germanium phosphate glass, *Sci. Sinter.*, 2021, **53**(3), 301-310. Etran, ISSN 0350-820X; IF (2021) = 1,725; Material Science, Ceramics 17/29. DOI:10.2298/SOS2103301M

<http://ojs.itn.sanu.ac.rs/index.php/scisint/article/view/866>

Број хетероцитата/број цитата:0/1, Број аутора:7, M22=5

1.2.3. **Matijašević Srdan D.**, Grujić Snežana R., Nikolić Jelena D., Topalović Vladimir S., Savić Veljko V., Zildžović Snežana N., Labus Nebojša J., The analysis of the nucleation process of the lithium germanium phosphate glass, *Sci. Sinter.*, 2022, **54**(3), 321-334.

Etran, ISSN 0350-820X; IF (2022) = 1,5; Material Science, Ceramics 16/28.

DOI:10.2298/SOS2203321M <http://ojs.itn.sanu.ac.rs/index.php/scisint/article/view/921>

Број хетероцитата/број цитата:0/0, Број аутора:7, M22=5

1.2.4. **Srdjan D. Matijašević**, Vladimir S. Topalović, Veljko V. Savić, Nebojša J. Labus, Jelena D. Nikolić, Snežana N. Zildžović, Snežana R. Grujić, The crystal growth of NASICON

phase from the lithium germanium phosphate glass, **Sci. Sinter.**, 2023, **55**(4), xxx-xxx. to be published. Accepted, Etran, ISSN 0350-820X; IF (2022) = 1,5; Material Science, Ceramics 16/28. DOI:10.2298/SOS22080922M <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/14117>
Број хетероцитата/број цитата:0/0, Број аутора:7, M22=5

- 1.2.5. Nebojša Labus, Jugoslav Krstić, **Srdjan Matijašević**, Vladimir Pavlović, Oxide powder mixture with poly-vinyl alcohol (PVA) and added polyethylene glycol (PEG) as plasticizer, **Sci. Sinter.**, 2023, **55**(2), 189-203.

Etran, ISSN 0350-820X; IF (2022) = 1,5; Material Science, Ceramics 16/28.

DOI:10.2298/SOS220828005L

<http://ojs.itn.sanu.ac.rs/index.php/scisint/article/view/1076>

Број хетероцитата/број цитата:0/0, Број аутора:4, M22=5

- 1.2.6. Veljko Savić, Vladimir Topalović, Jelena Nikolić, Sanja Jevtić, Nebojša Manić, Mirko Komatina, **Srdan Matijašević**, Snežana Grujić, Foam glasses made from green bottle glass and sugar beet factory lime as a foaming agent, **Heliyon**, 2023, **9**(7), e 17664.

Cell Press, ISSN 2405-8440; IF (2022) =4.0; Multidisciplinary Sciences, 23/73

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17664>

Број хетероцитата/број цитата:0/0, Број аутора:8, $M22=5/(1+0,2 \times (8-7))=4,17$

- 1.2.7. **S. D. Matijašević**, S. R. Grujić, V. S. Topalović, J. D. Nikolić, S. V. Smiljanić, N. J. Labus, V. V. Savić, Non-isothermal crystallization of lithium germanophosphate glass studied by different kinetic methods, **Sci. Sinter.**, 2018, **50**(2), 193-203.

Etran, ISSN 0350-820X; IF (2019) = 1,172; Material Science, Ceramics 14/28.

doi:<https://doi.org/10.2298/SOS1802193M>

<http://ojs.itn.sanu.ac.rs/index.php/scisint/article/view/244>

Број хетероцитата/број цитата:1/3, Број аутора:7, M23=3

1.3. M 24- Радови у националним часописима међународног значаја

- 1.3.1. V. V. Savić, V. S. Topalović, **S. D. Matijašević**, J. D. Nikolić, S. R. Grujić, S. N. Zildžović, A. Radulović, Chemical durability of sintered glass-composite prepared from glass cullet and waste foundry sand, **Metallurgical and Materials Engineering**, 2021, **27**(1), 105-113. Савез инжењера металургије Србије, Београд, ISSN 2217-8961. <https://doi.org/10.30544/477> Број хетероцитата/број цитата:1/1, Број аутора:7, M24=3

- 1.3.2. Ana Vujošević, **Srdjan Matijašević**, Sonja Smiljanić, Jelena Nikolić, Bogoljub Zečević, Vladimir Topalović, Veljko Savić, Polyphosphate glass as fertilizer for plant seedlings, **Zaštita Materijala**, 2019, **60**(1), 96-104. Инжењерско друштво за корозију, Београд, ISSN:0351-9465 <https://doi.org/10.5937/zasmat1901096V>

Број хетероцитата/број цитата:1/1, Број аутора:7, M24=3 (2018)

2. КАТЕГОРИЈА M30 – ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

2.0. M32-Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу

- 2.0.1. **Srdjan D. Matijašević**, Vladimir S. Topalović, Veljko V. Savić, Nebojša J. Labus, Jelena D. Nikolić, Snežana N. Zildžović, Snežana R. Grujić, The analysis of the crystal growth process of the lithium germanium phosphate glass, "Advanced Ceramics and Applications

X:New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing", Ed. Dr Nina Obradović, Dr Lidija Mančić, September 26-27, 2022, Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia, The Book of Abstracts, INV 10 p.42, ISBN 978-86-915627-9-3.
<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/576245>

2.1. M33 Саопштења са међународних скупова штампана у целини- M33=1 (20x1)

- 2.1.1. Vladimir Topalović, **Srdan Matijašević**, Jelena D. Nikolić, Veljko Savić, Sonja Smiljanić, Snežana Grujić, Lanthanum-doped phosphate glass for biomedical application, *50. International October Conference on Mining and Metallurgy- IOCMM*, 2018, 30. September-3. October, Borsko jezero, Srbija, Proceedings, p. 223 - 226. ISBN: 978-86-7827-050-5.
<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/364510>
- 2.1.2. Veljko Savić, **Srdan Matijašević**, Vladimir Topalović, Snežana Zildžović, Sonja Smiljanić, Snežana Grujić, Non-isothermal analysis of nucleation of the $\text{Li}_2\text{O-GeO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-P}_2\text{O}_5$ glass, *50. International October Conference on Mining and Metallurgy- IOCMM 2018*, Ed. Ana Kostov, Milenko Ljubojev, September 30- October 3, 2018, Bor Lake, Serbia, Proceedings, p. 219-223, ISBN 978-86-7827-050-5.
<https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/745>
- 2.1.3. Vladimir S. Topalović, **Srdan D. Matijašević**, Marija Đošić, Jelena D. Nikolić, Veljko V. Savić, Sonja V. Smiljanić, Snežana R. Grujić, The crystallization of glass samples from the system $\text{P}_2\text{O}_5\text{-CaO-SrO-Na}_2\text{O-TiO}_2$, *51. International October Conference on Mining and Metallurgy-IOCMM*, 2019, October 16-19, Borsko jezero, Srbija, Proceedings, p. 311-314, Ed. Srba Mladenović, Čedomir Maluckov, ISBN 978-86-6305-101-0.
<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/497638>
- 2.1.4. Veljko Savić, Vladimir Topalović, Jelena Nikolić, **Srdjan Matijašević**, Marija Đošić, Snežana Grujić, Dissolution of coal fly ash glass in different media, *51. International October Conference on Mining and Metallurgy-IOCMM*, 2019, October 16-19, Borsko jezero, Srbija, Proceedings, p.93-96, Ed. Srba Mladenović, Čedomir Maluckov, ISBN 978-86-6305-101-0.
<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/141834>
- 2.1.5. Veljko Savić, Vladimir Topalović, **Srdjan Matijašević**, Jelena Nikolić, Snežana Zildžović, Sonja Smiljanić, Snežana Grujić, Production of glass-ceramics from coal fly ash and limestone, *XIII International Mineral Processing and Recycling Conference- IMPRC*, 2019, May 8-10, Beograd, Srbija, Proceedings, p. 135-140, Ed. Grozdanka Bogdanović, Milan Trumić, ISBN 978-86-6305-091-4.
<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/315421>
- 2.1.6. Vladimir Topalović, **Srdan Matijašević**, Snežana Grujić, Veljko Savić, Jelena Nikolić, Sonja Smiljanić, Snežana Zildžović, Thermal properties of lithium germanate phosphate glass studied by DTA, *XIV International Mineral Processing and Recycling Conference- IMPRC*, 2021, May 12-14, Beograd, Srbija, Proceedings, p. 251-256, ISBN 978-86-6305-113-3
<https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/794>
- 2.1.7. Jelena Nikolić, Vladimir Topalović, Veljko Savić, **Srdan Matijašević**, Marija Đošić, Snežana

- Zildžović, Snežana Grujić, The effect of composition on chemical durability of phosphate glass fertilizers, 8. International Conference Mining and environmental protection, 2021, September 22-25, Sokobanja, Srbija, Proceedings, p. 175-182, ISBN 978-86-7352-372-9. <https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/783>
- 2.1.8. Vladimir Topalović, **Srdjan Matijašević**, Snežana Grujić, Jovica Stojanović, Jelena Nikolić, Veljko Savić, Snežana Zildžović, The influence of the particle size on crystallization of glass powders from the system $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{GeO}_2-\text{P}_2\text{O}_5$, 52. International October Conference on Mining and Metallurgy IOCMM- November 29-30, 2021, Borsko jezero, Srbija, Proceedings, p. 35 - 38, ISBN 978-86-6305-119-5. <https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/669>
- 2.1.9. V. Savić, **S. Matijašević**, V. Topalović, J. Nikolić, S. Smiljanić, S. Zildžović, Effect of sintering temperature on the compressive strength and microstructure of glass foam made from waste materials, 15. International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry 2021, September 20-24, Beograd, Srbija, Proceedings, p. 430-433, vol. II, Ed. Željko Čupić, Slobodan Anić, ISBN 978-86-82475-39-2. <https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/797>
- 2.1.10. Veljko Savić, Vladimir Topalović, Jelena Nikolić, **Srdjan Matijašević**, Snežana Zildžović, Snežana Grujić, Sonja Smiljanić, Dissolution of glass made from coal fly ash, glass cullet and calcium carbonate, XIV International Mineral Processing and Recycling Conference-IMPRC, 2021, May 12-14, Beograd, Srbija, Proceedings, p. 357-362, ISBN 978-86-6305-113-3. <https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/795>
- 2.1.11. Vladimir S. Topalović, **Srdan D. Matijašević**, Jelena D. Nikolić, Veljko V. Savić, Marija S. Došić, Snežana R. Grujić, The effect of La_2O_3 addition on the crystallization characteristics of polyphosphate glasses, 53. International October Conference on Mining and Metallurgy, 2022, October 3-5, Bor, Srbija, Proceedings, p. 139-142, Ed. Ana Kostov, Milenko Ljubojev, ISBN 978-86-7827-052-9. <https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/779>
- 2.1.12. Veljko Savić, Vladimir Topalović, Jelena Nikolić, **Srdan Matijašević**, Snežana Zildžović, Snežana Grujić, Sinter-crystallization of coal fly ash based glass, 53. International October Conference on Mining and Metallurgy, 2022, October 3-5, Bor, Serbia, Proceedings, p. 101-104, Ed. Ana Kostov, Milenko Ljubojev, ISBN 978-86-7827-052-9. <https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/778>
- 2.1.13. **Srdan Matijašević**, Veljko Savić, Vladimir Topalović, Jovica Stojanović, Jelena Nikolić, Snežana Zildžović, Snežana Grujić, Complex crystallization of the potassium-niobium-germanate system, 53. International October Conference on Mining and Metallurgy, 2022, October 3-5, Bor, Serbia, Proceedings, p. 97-100, Ed. Ana Kostov, Milenko Ljubojev, ISBN 978-86-7827-052-9. <https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/670>
- 2.1.14. Nebojša Labus, Milena Rosić, Smilja Marković, Maria Vesna Nikolić, **Srdan D. Matijašević**, Sintering and Phase Transition of the ZnTiO_3 Nano Powder Dilatometric Data Deconvolution, "IX International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering, IcETRAN 2022", Ed. Prof. Dr Vladimir Katić, State University of Novi Pazar, June 6-9, 2022, Novi Pazar, Serbia, Proceedings, NMI 1.1 p. 464-471, ISBN: 978-86-7466-930-3. <https://enauka.gov.rs/handle/123456789/569581>

- 2.1.15. Vladimir S. Topalović, Jelena D. Nikolić, **Srdjan D. Matijašević**, Veljko V. Savić, Marija S. Djošić, Ana M. Vujošević, Snežana R. Grujić, Phosphate glassy fertilizers, "XIV Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska" 2022, Ed. Dr Borislav Malinović, Banja Luka, University in Banjaluka, Faculty of Technology, October 21-22, 2022, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, Proceedings, p. 62-66, ISBN: 978-99938-54-98-2.
<https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/801>
- 2.1.16. Vladimir Topalović, Jelena Nikolić, Veljko Savić, **Srdjan Matijašević**, Marija Đošić, Snežana Zildžović, Snežana Grujić, Use of Agricultural waste as raw materials for obtaining glass and glass-ceramics: A Review, "XIV Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska" 2022, Ed. Dr Borislav Malinović, Banja Luka, University in Banjaluka, Faculty of Technology, October 21-22, 2022, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, Proceedings, p. 237-241, ISBN: 978-99938-54-98-2. <https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/800>
- 2.1.17. **Srdan Matijašević**, Snežana Grujić, Vladimir Topalović, Jovica Stojanović, Jelena Nikolić, Veljko Savić, Snežana Zildžović, Nanocrystallization of potassium niobium germanate glasses, "XV International Mineral Processing and Recycling Conference-IMPRC 2023", Ed. Prof. dr Jovica Sokolović and Prof. dr Milan Trumić, Izdavač: University of Belgrade Technical Faculty in Bor, May 17-19, 2023, Belgrade, Serbia, Proceedings, p.333-337, ISBN 978-86-6305-133-1.
<https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/671>
- 2.1.18. Veljko V. Savić, Vladimir S. Topalović, Jelena D. Nikolić, **Srdjan D. Matijašević**, Marija S. Đošić, Snežana N. Zildžović, Snežana R. Grujić, Recycling of glass waste into foam glass: A review, 9.International Conference Mining and Environmental Protection, Editor prof. dr Ivica Ristović, Izdavač: University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, Center for environmental engineering, Mining Department, Belgrade, Serbia, May 24-27, 2023, Sokobanja, Srbija, Proceedings, p. 267-272, ISBN 978-86-7352-389-7.
<https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/784>
- 2.1.19. Vladimir Topalović, **Srdan Matijašević**, Veljko Savić, Jelena Nikolić, Jovica Stojanović, Snežana Zildžović, Snežana Grujić, Crystallization characteristics of bioactive polyphosphate glasses, "30.International Conference Ecological Truth and Environmental Research EcoTER'23 ", Ed. Prof. Dr Snežana Šerbula, Izdavač: University of Belgrade Technical Faculty in Bor, June 20-23, 2023, Stara Planina, Serbia, Proceedings, p.599-604, ISBN: 978-86-6305-137-9.
<https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/685>
- 2.1.20. Jelena Nikolić, Vladimir Topalović, Marija Đošić, Veljko Savić, Milena Obradović, **Srdan Matijašević**, Snežana Grujić, Dissolution of polyphosphate glass: impact of pH on diffusion coefficients of modifying cations at low temperatures, 5.Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe- MME SEE 2023,Ed. dr M.Sokić, dr B. Marković, prof. dr V. Manojlović, Izdavač:The Association of Metallurgical Engineers of Serbia (AMES) June 7-10, 2023, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, Proceedings, p.231-236, ISBN: 978-86-87183-33-9.
<https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/792>

2.2. *М 34 Саопштења са међународних скупова штампана у изводу -М34=0,5 (9x0,5)*

- 2.2.1. Vladimir Topalović, **Srdan Matijašević**, Jelena Nikolić, Marija Đošić, Veljko Savić, Snežana Grujić, Sonja Smiljanić, Synthesis of Phosphate Based Bioactive Glass-Ceramics Scaffolds, *Electron Microscopy of Nanostructures-Elmina 2018 Conference*, August 27-29, Beograd, Serbia, Book of abstracts, p. 249 - 251, Ed. Velimir R. Radmilović i Vuk R. Radmilović, ISBN 978-86-7025-785-6.
<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/396616>
- 2.2.2. Vladimir Topalović, **Srdan Matijašević**, Jelena Nikolić, Marija Đošić, Veljko Savić, Sonja Smiljanić, Snežana Grujić, Dissolution properties of bioactive glasses containing strontium, *Advanced Ceramics and Applications VII: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, ACAVII 2018*, September 17-19, Beograd, Srbija, Book of abstracts, p. 61, ISBN 978-86-915627-6-2.
<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/358914>
- 2.2.3. V. V. Savić, V. S. Topalović, **S. D. Matijašević**, S. V. Smiljanić, J. D. Nikolić, S. N. Zildžović, S. R. Grujić, Glass-ceramics obtained from copper mine tailings and glass cullets, *4. Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe 2019- MME SEE 2019*, June 5-7, Beograd, Srbija, Book of Abstracts, p. 33, Ed. Dragomir Glišić, Branislav Marković, Vaso Manojlović, ISBN 978-86-87183-30-8.
<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/524170>
- 2.2.4. Vladimir S. Topalović, **Srdan D. Matijašević**, Jelena D. Nikolić, Marija S. Đošić, Veljko V. Savić, Sonja V. Smiljanić, Snežana R. Grujić, Characterization of lanthanub-doped phosphate glass, *4. Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe 2019- MME SEE 2019*, June 5-7, Beograd, Srbija, Book of Abstracts, p. 34, Ed. Dragomir Glišić, Branislav Marković, Vaso Manojlović, ISBN 978-86-87183-30-8.
<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/429784>
- 2.2.5. Veljko V. Savić, V. S. Topalović, **S. D. Matijašević**, J. D. Nikolić, S. N. Zildžović, S. V. Smiljanić, S. R. Grujić, Corrosion of coal fly ash glass, *Advanced Ceramics and Applications VIII: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, ACAVIII 2019*, September 23-25, Beograd, Serbia, Book of Abstracts, p. 59, Ed. Vojislav Mitić, Lidija Mančić, Nina Obradović, ISBN 978-86-915627-7-9.
<https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/804>
- 2.2.6. V. S. Topalović, **S. D. Matijašević**, J. D. Nikolić, M. S. Đošić, V. V. Savić, S. V. Smiljanić, S. R. Grujić, Characterization of different bioactive phosphate glasses, *Advanced Ceramics and Applications VIII: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, ACAVIII 2019*, September 23-25, Beograd, Srbija, Book of Abstracts, p. 60, Ed. Vojislav Mitić, Lidija Mančić, Nina Obradović, ISBN 978-86-915627-7-9.
<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/303950>
- 2.2.7. Vladimir Topalović, Jelena Nikolić, Veljko Savić, **Srdjan Matijašević**, Marija Đošić, Sonja Smiljanić, Snežana Grujić, Reactivity of polyphosphate glass in different medium, *VII International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry"*, 2021, March 17-19, Jahorina, Republika Srpska, Bosnia and Herzegovina, Book of Abstracts, p. 150, Ed. dr Miladin Gligorić, dr Dragan Vujadinović, mr Mirjana Beribaka, ISBN 978-99955-81-38-1.
<https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/798>
- 2.2.8. Veljko Savić, Vladimir Topalović, Jelena D. Nikolić, Marija S. Djošić, **Srdjan D. Matijašević**, Snežana R. Grujić, Recycling of flat glass for glass foam production, "24 Annual Conference on Material Science-YUCOMAT 2023", Ed. Prof. dr Dragan P.

Uskoković, Izdavač: Materials Research Society of Serbia, September 4-8, 2023, Herceg Novi, Montenegro, Proceedings, p. 98, ISBN 978-86-919111-8-8.
<https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/785>

- 2.2.9. Vladimir S. Topalović, **Srdjan D. Matijašević**, Jelena D. Nikolić, Veljko V. Savić, Marija S. Došić, Snežana R. Grujić, Thermal characterization of bioactive polyphosphate glass with strontium addition, "24 Annual Conference on Material Science -YUCOMAT 2023", Ed. Prof. dr Dragan P. Uskoković, Izdavač: Materials Research Society of Serbia, September 4-8, 2023, Herceg Novi, Montenegro, Proceedings, p. 163, ISBN: 978-86-919111-8-8. <https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/786>

4. КАТЕГОРИЈА М 60 – ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

4.1. М64 Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу-М64=0,2(2x0,2)

- 4.1.1. Jelena D. Nikolić, Vladimir S. Topalović, **Srdan D. Matijašević**, Veljko V. Savić, Marija S. Došić, Snežana N. Zildžović, Snežana R. Grujić, Investigation of the influence of pH and granulation on the initial dissolution rate of phosphate glass, *58.Meeting of the Serbian Chemical Society*, 2022, June 9-10, Beograd, Srbija, Book of Abstracts, p. 119, Ed. Bogdan Šolaja, ISBN 978-86-7132-079-5.
<https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/788>
- 4.1.2. Vladimir S. Topalović, Veljko V. Savić, Jelena D. Nikolić, **Srdan D. Matijašević**, Marija S. Došić, Snežana N. Zildžović, Snežana R. Grujić, Fabrication of porous 3D bioactive phosphate glass-ceramic scaffolds, *58.Meeting of the Serbian Chemical Society*, 2022, June 9-10, Beograd, Srbija, Book of Abstracts p. 108, Ed. Bogdan Šolaja, ISBN 978-86-7132-079-5.
<https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/787>

5. КАТЕГОРИЈА М90 - ПАТЕНТИ

5.1. М92 –Регистрован патент на националном нивоу

- 5.1.1. J. Nikolić, S. Grujić, **S. Matijašević**, S. Smiljanić, V. Savić, V. Topalović, A. Vujošević, D. Popović, Primena ultra-fosfatnog stakla za ishranu biljaka, registarski broj: **RS 61428 B1**, broj i datum rešenja o priznanju prava: 2021/2085; 22. 02. 2021, broj prijave: П-2018/0783 od 04.07.2018, datum objavljivanja i broj službenog glasila priznatog prava 31.03.2021, 3/2021, Nosilac prava: Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet. <https://reg.zis.gov.rs/patreg/?t=p>
Број коаутора 8, $M92=12/(1+0,2 \times (8-7))=10$

ПРИЛОГ 2.2 Библиографија за период пре одлуке научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања кандидата

2.1. Radovi računati za prethodni izbor u zvanja 2002-2018*.

1. Kategorija М 20 - Radovi objavljeni u naučnim časopisima međunarodnog značaja

1.1. М 21- Рад у врхунском међународном часопису

- 1.1.1a*. М. Tomašević-Čanović, A. Daković, G. Rottinghaus, **S. Matijašević**, M. Đuričić, Surfactant modified clinoptilolite-new efficient adsorbents for mycotoxins, *Micropor. Mesopor. Mat*, 2003, **61**, 173-180. [http://dx.doi.org/10.1016/S1387-1811\(03\)00365-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1387-1811(03)00365-2)
ISSN 1387-1811; IF (2003) = 2,701; rang (3/57).
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1387181103003652>
Број хетероцитата/број цитата:74/94, Број аутора:5, M21a=10
- 1.1.2*. A. Daković, M. Tomašević-Čanović, G. E. Rottinghaus, **S. D. Matijašević**, Z. Sekulić, Fumonisin B₁ adsorption to octadecyldimethylbenzyl ammonium-modified clinoptilolite-rich zeolitic tuff, *Micropor. Mesopor. Mat*, 2007, **105**, 285-290.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.micromeso.2007.03.037>
ISSN 1387-1811; IF (2007) = 2,210; rang (29/189).
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1387181107001965>
Број хетероцитата/број цитата:54/54, Број аутора:5, M21=8
- 1.1.3*. Тошић М.В., Грујић С.Р., Živanović V.D., Nikolić J.D., **Matijašević S.D.**, The nucleation of K₂O·TiO₂·3GeO₂ glass under non-isothermal conditions, *J.Non-Cryst.Solids*, 2010, **356**, 1385-1391. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2010.05.047>
ISSN 0022-3093; IF (2010) = 1,492; rang (4/25).
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022309310002863>
Број хетероцитата/број цитата:1/2, Број аутора:7, M21=8
- 1.1.4a*. Vladimir S. Topalović, Snežana R. Grujić, Vladimir D. Živanović, **Srdan D. Matijašević**, Jelena D. Nikolić, Jovica N. Stojanović, Sonja V. Smiljanić, Bioactive glass-ceramics prepared by powder sintering and crystallization of polyphosphate glass containing strontium, *Ceram. Int.*, 43 [15] (2017) 12061-12069. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2017.06.061>
ISSN 0272-8842; IF(2016)= 2.986, rang 2/26
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272884217312762?via%3Dihub>
Број хетероцитата/број цитата:9/11, Број аутора:7, M21a=10
- 1.1.5*. M. B. Tošić, J. D. Nikolić, S. R. Grujić, V. D. Živanović, S. N. Zildžović, **S. D Matijašević**, S. V Ždrale, Dissolution behavior of a polyphosphate glass into an aqueous solution under static leaching conditions, *J. Non-Cryst. Solids*, **362** (2013) 185-194.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2012.11.024>
ISSN 0022-3093; IF (2012)= 1.597, rang 5/27
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022309312006795>
Број хетероцитата/број цитата:15/17, Број аутора:7, M21=8
- 1.1.6*. S. V. Smiljanić, S. R. Grujić, M. B. Tošić, V. D. Živanović, J. N. Stojanović, **S. D. Matijašević**, J. D. Nikolić, Crystallization and sintering behavior of glass-ceramics in the system La₂O₃-SrO-B₂O₃, *Ceram Int.*, **40** (2014) 297-305.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2013.06.002> ISSN 0272-8842;IF (2013)= 2.086, rang 3/25
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272884213006561>
Број хетероцитата/број цитата:10/17, Број аутора:7, M21=8
- 1.1.7*. Sonja Smiljanić, Emilia Karamanova, Snežana Grujić, Jelena Rogan, Jovica Stojanović, **Srdan Matijašević**, Alexander Karamanov, Sintering, crystallization and foaming of

La₂O₃·SrO·5B₂O₃ glass powders - effect of the holding temperature and the heating rate, *J. Non-ryst. Solids*, **481** (2018) 375-382. <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2017.11.009>
 ISSN 0022-3093; IF (2016)= 2.124, rang 4/27
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022309317306002?via%3Dihub>
 Број хетероцитата/број цитата:8/11, Број аутора:7, M21=8

1.2. *M 22-Рад у истакнутом међународном часопису*

- 1.2.1*. A. Daković, **S. D. Matijašević**, G. E. Rottinghaus, V. Dondur, T. Pietra, C.F.M. Clewett, Adsorption of zearalenone by organomodified natural zeolitic tuff, *J. Colloid Interf. Sci*, 2007, **311**, 8-13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcis.2007.02.033>
 ISSN 0021-9797; IF (2007) = 2,309; rang (38/110)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021979707002196>
 Број хетероцитата/број цитата:64/65, Број аутора:6, M22=5
- 1.2.2*. A. Daković, **S. D. Matijašević**, G. E. Rottinghaus, D. R. Ledoux, P. Butkeraitis, Ž. Sekulić, Aflatoxin B₁ adsorption by natural and copper modified montmorillonite, *Colloid. Surface B.*, 2008, **66**, 20-25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.colsurfb.2008.05.008>
 ISSN 0927-7765; IF (2008) = 2,593; rang (7/20)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0927776508001847>
 Број хетероцитата/број цитата:59/59, Број аутора:6, M22=5
- 1.2.3*. Prvoslav D. Trifunović, Slobodanka R. Marinković, Rade D. Tokalić, **Srdjan D. Matijašević**, The effect of the content of unburned carbon in bottom ash on its applicability for road construction, *Thermochim. Acta*, 2010, **498**, 1-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tca.2009.10.022>
 ISSN 0040-6031; IF (2010) = 1,908; rang (71/127)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004060310900389X>
 Број хетероцитата/број цитата:19/20, Број аутора:4, M22=5
- 1.2.4*. **Matijašević S.D.**, Tošić M.B., Stojanović J.N., Grujić S.R., Živanović V.D., Nikolić J.D., M.S. Đošiћ, The crystallization of potassium germanate glass with high content of niobium oxide, *Ceram-Silikaty*, **56** (1), 2012, 61-68. ISSN 0862-5468; IF (2012) = 0,418; rang (15/27)
http://www.ceramics-silikaty.cz/2012/2012_01_061.htm
 Број хетероцитата/број цитата:1/1, Број аутора:7, M22=5
- 1.2.5*. V. D. Živanović, M. B. Tošić, S. R. Grujić, **S. D. Matijašević**, J. N. Stojanović, J. D. Nikolić, S. V. Smiljanić, DTA study of the crystallization of Li₂O-Nb₂O₅-SiO₂-TiO₂ glass, *J. Therm. Anal. Calorim.*, **119** [3] (2015) 1653-1661. <http://doi:10.1007/s10973-015-4390-x>.
 ISSN 1388-6150; IF (2013)=2.206, rang 33/76
<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10973-015-4390-x>
 Број хетероцитата/број цитата:4/4, Број аутора:7, M22=5
- 1.2.6*. J. D. Nikolić, V. D. Živanović, **S. D. Matijašević**, J. N. Stojanović, S. R. Grujić, S. V. Smiljanić, V.D. Topalović, Crystallization and sintering behaviors of the polyphosphate glass doped with Zn and Mn, *J. Therm. Anal. Calorim.*, **124** [2] (2016) 585-592.
<http://doi:10.1007/s10973-015-5184-x>, ISSN 1388-6150; IF (2013)=1.781, rang 42/75
<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10973-015-5184-x>
 Број хетероцитата/број цитата:4/5, Број аутора:7, M22=5

1.3. M 23-Рад у међународном часопису

- 1.3.1*. **S. D. Matijašević**, A. Daković, M. Tomašević-Čanović, M. Stojanović, D. Ileš, Uranium(VI) adsorption on surfactant modified heulandite/clinoptilolite rich tuff, *J. Serb. Chem. Soc.*, 2006, **71**, 12, 1323-1331.
ISSN: 0352-5139; IF (2006) = 0,423; rang (101/124) doi:10.2298/JSC0612323M
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0352-5139/2006/0352-51390612323M.pdf>
Број хетероцитата/број цитата:29/29, Број аутора:5, M23=3
- 1.3.2*. G. Stefanović, Lj. Čojbašić, Ž. Sekulić, **S. D. Matijašević**, Hydration study of mechanically activated mixtures of Portland cement and fly ash, *J. Serb. Chem. Soc.* 2007, **72**, 6, 591-604.
doi: 10.2298/JSC0706591S
ISSN: 0352-5139; IF (2007) = 0,536; rang (95/127)
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0352-5139/2007/0352-51390706591S.pdf>
Број хетероцитата/број цитата:12/12, Број аутора:4, M23=3
- 1.3.3*. A. Stojanović, A. Daković, **S. Matijašević**, G.E.Rottinghaus, Ž.Sekulić, T.Stanić, Adsorpcija T-2 toksina mineralnim adsorbentima, *Hem. Ind.*, 2008, **62**, 2, 59-63, ISSN 0367-598 X.
doi:10.2298/HEMIND0802059S
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0367-598X/2008/0367-598X0802059S.pdf>
Број хетероцитата/број цитата:0/0, Број аутора:6, M23=3
- 1.3.4*. **S. Matijašević**, A. Daković, D. Ileš, S. Milićević, Adsorpcija uranil-jona na modifikovanim klinoptilolitima, *Hem. Ind.*, 2009, **63**, 5, 407-414, doi: 10.2298/HEMIND0905407M
ISSN: 0367-598X; IF (2009) = 0,117; rang (118/127)
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0367-598X/2009/0367-598X0905407M.pdf>
Број хетероцитата/број цитата:4/4, Број аутора:4, M23=3
- 1.3.5*. Danina Krajišnik, Maja Milojević, Anđelija Malenovic, Aleksandra Daković, Svetlana Ibrić, Snežana Savić, Vera Dondur, **Srdan Matijašević**, Aleksandra Radulović, Rolf Daniels, Jela Milić, Cationic surfactants-modified natural zeolites:improvement of the excipients functionality, *Drug. Dev. Ind. Pharm.*, 2010, 36 (10), 1215-1224.
doi:10.3109/03639041003695121, ISSN: 0363-9045; IF (2010) = 1,396; rang (182/252)
<http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/03639041003695121>
Број хетероцитата/број цитата:28/28, Број аутора:11, M23=3, **11 autora, normiran 1,67***
- 1.3.6*. **Matijašević S.D.**, Tošić M.B., Grujić S.R., Stojanović J.N., Živanović V.D., Nikolić J.D., The effect of K₂O on the Crystallization of Niobium Germanate glasses, *Sci. Sinter.*, 2011, **43**, 1, 47-53. doi:10.298/SOS1101047M
ISSN: 0350-820X; IF (2010) =0,274; rang (21/25)
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0350-820X/2011/0350-820X1101047M.pdf>
Број хетероцитата/број цитата:3/4, Број аутора:7, M23=3
- 1.3.7*. Smiljanić Sonja V., Grujić Snežana R., Tošić Mihajlo B., Živanović Vladimir D., **Matijašević Srdan D.**, Nikolić Jelena D., Topalović Vladimir S., Effect of La₂O₃ on the structure and the properties of strontium borate glasses, Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly, *Chem. Ind. Chem. Eng. Q.*, **22** [1] (2016) 111-115.
doi:10.2298/CICEQ150213031S
<https://doiserbia.nb.rs/img/doi/1451-9372/2016/1451-93721500031S.pdf>
ISSN: 1451-9372; IF (2014) = 0.892; rang 89/135
Број хетероцитата/број цитата:11/16, Број аутора:7, M23=3

- 1.3.8*.** Jelena D. Nikolić, Mihajlo B. Tošić, Snežana R. Grujić, Vladimir D. Živanović, Marija S. Došić, **Srdan D. Matijašević**, Sonja V. Smiljanić, Dissolution behaviour of a polyphosphate glass in simulated body fluid, Journal of the Serbian Chemical Society, *J. Serb. Chem. Soc.*, 82 [3] (2017) 329-342. <https://doi.org/10.2298/JSC161031009N>
ISSN:0352-5139; IF(2016) =0.822;rang 131/166
<http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0352-51391700009N>
Број хетероцитата/број цитата:2/2, Број аутора:7, M23=3

2. М 30 - Зборници међународних научних скупова

2.1. М 33 - Саопштење са међународног скупа штампано у целини

- 2.1.1*.** A. Radosavljević-Mihajlović, A. Daković, J. Lemić, **S. Matijašević**, M. Tomašević-Čanović, Physicochemical properties and acid stability of zeolitic tuffs, *Proceedings of the X Balkan Mineral processing Congress, Mineral Processing in the 21st Century*, 15-20 July 2003, Varna, Bulgaria, 897-902.
- 2.1.2*.** J. Lemić, M. Đuričić, R. Dimitrijević, **S. Matijašević**, M. Tomašević-Čanović, Mechanochemical treatment influence on the temperature formation of the complex spinel (Cr_2O_3 , CoO , TiO_2 , ZnO , Al_2O_3 and MgO). *6th Intern. Conf. on Fundam. And Applied Aspects of Physical Chemistry-PHYSICAL CHEMISTRY 2002*, 26-28 September 2002 Belgrade, Vol. 2, 505-507, ISBN 86-82457-09-x.
- 2.1.3*.** A. Daković, M. Tomašević-Čanović, G. Rottinghaus, **S. Matijašević**, A. Radosavljević-Mihajlović, Adsorption of Fumonisin B1 on Organozeolite. *7th Intern. Conf. on Fundam. And Applied Aspects of Physical Chemistry-PHYSICAL CHEMISTRY 2004*, 21-23 September 2004 Belgrade Vol. 2, 727-729, ISBN 86-82457-04-9.
- 2.1.4*.** **S. D. Matijašević**, A. Daković, M. Stojanović, D. Ileš, Uranium(VI) adsorption on acid modified clinoptilolite/heulandite rich tuff, *8th Intern. Conf. on Fundam. And Applied Aspects of Physical Chemistry-PHYSICAL CHEMISTRY 2006*, 26-29 September 2006 Belgrade, Proceedings Vol. II, 645-647, ISBN 86-82139-26-X.
- 2.1.5*.** J. Stojanović, A. Radosavljević-Mihajlović, S. Radosavljević, V. Kašić, **S. D. Matijašević**, A. Branković, D. Todorović, Mineralogical, chemical, physical and crystallographic characterization of analcime tuff from Merdare deposit, Bosnia and Herzegovina, *39th International October Conference on Mining and Metallurgy- IOCMM 2007*, October 07-10, 2007, Sokobanja, Serbia Proceedings Ed. R. Stanojlović and J. Sokolović, 422-426, ISBN 987-86-80987-52-1.
- 2.1.6*.** J. Mrdaković - Popić, M. Stojanović, **S. Matijašević**, A. Daković, D. Ileš, Apatite and zeolite as sequestering agents for uranium, *XX International Serbian Symposium on Mineral Processing (ISSMP)*, 01-04 November, 2006, Sokobanja, Serbia, Proceedings Ed. Zoran S. Marković, 171-174, ISBN 86-80987-44-1.
- 2.1.7*.** S. Milićević, A. Daković, V. Milošević, T. Stanić, **S. D. Matijašević**, Removal of copper by natural zeolite, *9th Intern. Conf. on Fundam. And Applied Aspects of Physical Chemistry -*

PHYSICAL CHEMISTRY 2008, 24-26 September 2008 Belgrade, Proceedings Vol. II, 683-685, ISBN 978-86-82475-16-3.

- 2.1.8*. S. Marinković, P. Trifunović, R. Tokalić, **S. D. Matijašević**, A Kostić-Pulek, DTA/TG studies of bottom ash from the „Nikola Tesla“ power plant from Serbia for the purpose of its utilization in road construction, *36th International Conference of SSCHE*, May 25-29, 2009, Tatranske Matliare, Slovakia, Proceedings Ed. J.Markoš, 80-87, ISBN 978-80-227-3072-3.
- 2.1.9*. L. B. Linares, D. R. Ledoux, E. A.Guaine, A. Daković, **S. Matijašević**, Ž. Sekulić, Estimation of the relative bioavailability of zinc sources for broiler chicks, *16th European Symposium on Poultry Nutrition*, 26-30 August, 2007, Strasbourg, France, Ab. No. 85, 569-571.
<https://www.cabi.org/Uploads/animal-science/worlds-poultry-science-association/WPSA-france-2007/85.pdf>
- 2.1.10*. V. Živanović, M. Tosić, S. Grujić, J. Nikolić, **S. Matijašević**, D. Živanović, Immobilization of toxic substances by vitrification of waste fly ashes, *XVIII International Scientific and Professional Meeting Ecological Truth-ECOIST '10*, June 01-04, 2010, Spa Junaković, Apatin, Serbia, Proceedings Ed. Zoran S. Marković, 62-67, ISBN 978-86-80987-79-1.
- 2.1.11*. S. Milićević, V. Milošević, M. Kragović, **S. Matijašević**, Comparative study of copper and zinc uptake by natural and iron modified zeolites, *10th Intern. Conf. on Fundam. And Applied Aspects of Physical Chemistry -PHYSICAL CHEMISTRY 2010*, 22-24 September 2010 Belgrade Proceedings Vol. II, 426-428, ISBN 978-86-82475-17-0.
- 2.1.12*. M. B. Tošić, **S. D. Matijašević**, S. R. Grujić, V. D. Živanović, J. N. Stojanović, J. D. Nikolić, Nanocrystallization of niobiumgermanate glasses, *10th Intern. Conf. on Fundam. And Applied Aspects of Physical Chemistry -PHYSICAL CHEMISTRY 2010*, 22-24 September 2010 Belgrade Proceedings Vol. II, 429-431, ISBN 978-86-82475-17-0.
- 2.1.13*. M. B. Tošić, J. D. Nikolić, V. D. Živanović, S. R. Grujić, S. N. Zildžović, **S. D. Matijašević**, Effect of structure on dissolution properties of alkali phosphate glasses in water, *"42st International October Conference on Mining and Metallurgy-IOCMM 2010"*, October 10-13, 2010, Kladovo, Serbia, Proceedings, 198-201, ISBN 978-86-80987-79-8.
- 2.1.14*. J. D. Nikolić, M. B. Tosić, V. D. Živanović, S. R. Grujić, **S. D. Matijašević**, S. N. Zildžović, S. V. Ždrle, A. M. Vujošević, Environmental technologies based on polyphosphates glasses, *19th International Scientific and Professional Meeting "ECOLOGICAL TRUTH"-Eco-Ist '11*, 1-4 June, 2011, Bor, Serbia, Proceedings, 98-102, ISBN 978-86-80987-84-2.
- 2.1.15*. J. D. Nikolić, M. B. Tosić, V. D. Živanović, S. R. Grujić, **S. D. Matijašević**, S. N. Zildžović, S. V. Ždrle, A. M. Vujošević, Eko materijali na bazi invertiranih fosfatnih stakala, *15th International Eko-Conference*, 21-24 September, 2011, Novi Sad, Serbia, Proceedings, vol I, 307-313, ISBN 978-86-83177-44-8.
- 2.1.16*. **Matijašević S. D.**, Tošić M.B, Grujić S.R., Stojanović J.N, Živanović V.D, Nikolić J.D, Došić M.S., Ždrle S.V., Crystallization of germanium phosphate glass, *"43st International October Conference on Mining and Metallurgy-IOCMM 2011"*, October 12-15, 2011, Kladovo, Serbia, Proceedings, 198-201, ISBN 978-86-80987-87-3.

- 2.1.17*** S. Grujić, M. Tošić, V. Živanović, J. Nikolić, S. Matijašević, S. Ždrale, The temperature range of nucleation of potassium germanate glass studied by DTA method "43st International October Conference on Mining and Metallurgy-IOCMM 2011", October 12-15, 2011, Kladovo, Serbia, Proceedings, 477-480, ISBN 978-86-80987-87-3.
- 2.1.18*** V.D. Živanović, M. B.Tošić, S. R.Grujić, J. D. Nikolić, S. D.Matijašević, S. N. Zildžović, S.V.Ždrale, Application of waste glass and Mg-slag for production of glass matrix composite, 20th International Scientific and Professional Meeting "ECOLOGICAL TRUTH"-Eco-Ist`12, 30.Maj-02 Juni, 2012, Zaječar, Serbia, Proceedings, 141-146, ISBN 978-86-80987-98-9.
- 2.1.19*** J.D.Nikolić, M.B.Tošić,V.D. Živanović, S.R.Grujić, S.D. Matijašević, S.N.Zildžović, S.V.Ždrale, A.M. Vujošević, Eko materijali na bazi invertnih fosfatnih stakala, 15th International Eko-Conference, 25-29 September, 2012, Novi Sad, Serbia, Proceedings, vol I, 307-313, ISBN 978-86-83177-44-8.
- 2.1.20*** Matijašević S. D, Tošić M.B, Grujić S.R., Stojanović J.N, Živanović V.D, Nikolić J.D, Došić M.S., Ždrale S.V., The nucleation of $\text{LiGe}_2(\text{PO}_4)_3$ phase in glass under non-isothermal condition, "44th International October Conference on Mining and Metallurgy-IOCMM 2012", October 1-3, 2012, Bor, Serbia, Proceedings, 285-288, ISBN 978-86-7827-042-0.
- 2.1.21*** S.D.Matijašević, M.B.Tošić, S.R.Grujić, V.D.Živanović, J.N.Stojanović, J.D. Nikolić and S. N. Zildžović, Kinetics of crystallization $\text{LiGe}_2(\text{PO}_4)_3$ phase in glass, 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry- PHYSICAL CHEMISTRY 2012, 24-28 September 2012 Belgrade, Serbia, Proceedings, vol I, 215-217, ISBN 978-86-82475-27-9.
- 2.1.22*** S. V. Ždrale, S. R. Grujić, M. B. Tošić, V. D. Živanović, A. Z. Bjelajac, S. D. Matijašević, J. D. Nikolić, Crystallization and sintering phenomena of glasses in the system $\text{La}_2\text{O}_3\text{-SrO-B}_2\text{O}_3$, 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry- PHYSICAL CHEMISTRY 2012, 24-28 September 2012 Belgrade, Serbia, Proceedings, vol I, 477-479, ISBN 978-86-82475-27-9.
- 2.1.23*** M.B.Tošić, S.D.Matijašević, S.R.Grujić, V.D.Živanović, J.N.Stojanović, J.D.Nikolić, S.V.Ždrale, The crystallization of glass powders from the system $\text{Li}_2\text{O-Al}_2\text{O}_3\text{-GeO}_2\text{-P}_2\text{O}_5$, 50th Meeting of the Serbian Chemical Society, June 14-15, 2012, Belgrade, Serbia, Proceedings, 91-94, ISBN 978-86-7132-049-8.
- 2.1.24*** S.V.Ždrale, S.R.Grujić, M.B.Tošić, V.D.Živanović, A.Z.Bjelajac, S.D.Matijašević, J.D.Nikolić, S.N. Zildžović, Sintering of glasses in the ternary system $\text{La}_2\text{O}_3\text{-SrO-B}_2\text{O}_3$, 50th Meeting of the Serbian Chemical Society, June 14-15, 2012, Belgrade, Serbia, Proceedings, 99-101, ISBN 978-86-7132-049-8.
- 2.1.25*** V.D. Živanović, M. B.Tošić, S. D.Matijašević, J. D. Nikolić, S. N. Zildžović, S. R.Grujić, S.V.Smiljanjić, Enviromental impact of CRTs waste processing 21th International Scientific and Professional Meeting "ECOLOGICAL TRUTH"-Eco-Ist`13, 4-07 June, 2013, Bor Lake, Serbia, Proceedings, 137-141, ISBN 978-86-6305-007-5.
- 2.1.26*** V.D. Živanović, M. B.Tošić, S. R.Grujić, S. D.Matijašević, J. D. Nikolić, S. N. Zildžović, A.M. Vujošević, Recycling of glass components from electric and electronic waste, 3th

International Symposium on Natural Resources Management, 30-31 May, 2013, Zaječar, Serbia, Proceedings, 45-49, ISBN 978-86-7747-486-7.

- 2.1.27*. Matijašević S. D.**, Tošić M.B, Grujić S.R., Živanović V.D, Nikolić J.D, Stojanović J.N, Smiljanić S.V., The crystallization of glass in the system $\text{Li}_2\text{O}-\text{GeO}_2-\text{P}_2\text{O}_5$ "45th International October Conference on Mining and Metallurgy-IOCMM 2013", 16-19 October, 2013, Bor Lake, Serbia, Proceedings, 65-68, ISBN 978-86-6305-012-9.
- 2.1.28*. Srdan D. Matijašević**, Snežana R. Grujić, Vladimir D. Živanović, Jelena D. Nikolić, Snežana N. Zildžović, Sonja V. Smiljanić, Nanostructured glass-ceramics based on the $\text{Li}_2\text{O}-\text{GeO}_2-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{P}_2\text{O}_5$ system, "46th International October Conference on Mining and Metallurgy-IOCMM 2014", 01-04 October, 2014, Bor Lake, Serbia, Proceedings, p. 80-83, ISBN 978-86-6305-026-6.
- 2.1.29*. Vladimir Živanović, S. Matijašević**, J. Nikolić, S. Grujić, S. Zildžović, S. Smiljanić, Sintered glass-ceramics prepared from waste glass and waste foundry sand, *International Scientific and Professional Meeting- Ecological Truth ECO-IST'14*, Hotel "JEZERO", Bor Lake, Bor, Serbia, 10-13 June 2014, p.80-85, ISBN 978-86-6305-021-1.
- 2.1.30*. Vladimir Živanović, S. Matijašević**, J. Nikolić, S. Grujić, S. Zildžović, S. Smiljanić, Vitrification Technologies for safe management of civil and industrial wastes, 9. Simpozijum "Reciklažne tehnologije i održivi razvoj" 10-12 Septembar 2014, Hotel „Srbija-TIS“, Zaječar, p. 94-99, ISBN 978-86-6305-025-9.
- 2.1.31*. S.V. Smiljanić, S. R. Grujić, M. B. Tošić, V. D. Živanović, S. D. Matijašević**, J. D. Nikolić, V. Topalović, Effect of $\text{La}_2\text{O}_3/\text{SrO}$ ratio on properties of $\text{La}_2\text{O}_3-\text{SrO}-\text{B}_2\text{O}_3$ glasses, 12th International Conference of Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 22-26 September 2014, Belgrade, Serbia, Proceedings Vol.2, p.667-670, ISBN 978-86-8247-531-6.
- 2.1.32*. Ana M. Vujošević, Nada S. Lakić, Jelena D. Nikolić, Vladimir D. Živanović, Srdjan D. Matijašević**, Application of Phosphate Glass in The Production of Flowers and Vegetables, *Fifth International Scientific Agricultural Symposium "Agrosym 2014"*, Jahorina, 23-26. oktobar, Book of proceedings, 269-279, ISBN 978-99955-751-9-9.
- 2.1.33*. J. D. Nikolić, A. M. Vujošević, V. D. Živanović, S. D. Matijašević**, S. N. Zildžović, S. R. Grujić, S.V. Smiljanić Eco-materials for soil remediation based on polyphosphate glasses, XVI Balkan Mineral Processing Congress, Jun 17.-19., 2015, Beograd, Srbija, Proceedings str. 1007-1011. Urednici: Nadežda Čalić, Ljubiša Andrić, Igor Mijanović, Ivana Simović, ISBN 978-86-82673-11-8 (MI), COBISS.SR-ID 215733516.
- 2.1.34*. J. D. Nikolić, A. M. Vujošević, V. D. Živanović, S. D. Matijašević**, V.S. Topalović, S. N. Zildžović, S. R. Grujić, The influence of Glass composition on the dissolution rate, XXIII International Conference "ECOLOGICAL TRUTH" Eco-Ist'15, Jun 17-20, 2015, Kopaonik, Srbija, Proceedings str.314-319. Urednik: Prof.dr Radoje Pantović, Izdavač: Univerzitet Beograd-Tehnički fakultet Bor, ISBN 978-86-6305-032-7, COBISS.SR-ID 215721740.

- 2.1.35*. Jelena D. Nikolić, Mihajlo B. Tošić, Vladimir D. Živanović, Snežana R. Grujić, **Srdan D. Matijašević**, Snežana N. Zildžović, Ana M. Vujošević (2015): Rastvaranje eko-materijala na bazi polifosfatnih stakala u kiseljoj sredini, 19th Int. Eko-Conf.-Safe food, Proceedings, 23-25 September, Novi Sad Serbia, p. 421-425, ISBN 978-86-83177-49-3, COBISS.SR-ID 299458055
- 2.1.36*. **Srdan D. Matijašević**, Snežana R. Grujić, Vladimir D. Živanović, Jelena D. Nikolić, Vladimir S. Topalović, Snežana N. Zildžović, Sonja V. Smiljanić, DTA and IR study of lithium germanate phosphate glass, "47th International October Conference on Mining and Metallurgy-IOCMM 2015", 04-06 October, 2015, Bor Lake, Serbia, Proceedings, p. 151-154, ISBN 978-86-7827-047-5.
- 2.1.37*. Vladimir S. Topalović, **Srdan D. Matijašević**, Jelena D. Nikolić, Marija Djošić, Snežana R. Grujić, Sonja V. Smiljanić, Bioactive phosphate glass-ceramic scaffolds prepared by the foam replica, "48th International October Conference on Mining and Metallurgy-IOCMM 2016", September 28-01 October, 2016, Bor Lake, Serbia, Proceedings, p. 132-135, ISBN 978-86-6305-047-1.
- 2.1.38*. Vladimir S. Topalović, **Srdan D. Matijašević**, Veljko V. Savić, Snežana R. Grujić, Sonja V. Smiljanić, Ana Vujošević, Crystallization properties and sinterability of bioactive phosphate glass-ceramic, "49th International October Conference on Mining and Metallurgy-IOCMM 2017", Ed. Nada Štrbac, Ivana Marković, Ljubiša Balanović, October 18-21, 2017, Bor Lake, Serbia, Proceedings, p.416-419, ISBN 978-86-6305-066-2.
- 2.1.39*. Vujošević M. A, Tošić B.M., Lakić S. N., Nikolić D.J, Živanović D.V., **Matijašević D.S.**, Zildžović N. S., Zečević Lj.B, Possibility of the application of phosphate glass in the production of pepper (*Capsicum annuum* L.) Int. Conf. "Role of research in sustainable development of agriculture and rural areas, Journal Agriculture and Forestry, Vol. 58, Issue 3, (2013) 135-147, Podgorica ISSN 0054-5579, ISSN 1800-9492 (online) - 8 autora, rad normiran na 0,83*

2.2. M 34-Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

- 2.2.1*. A. Daković, M. Tomašević-Čanović, **S. Matijašević**, A. Radosavljević-Mihajlović, D. Stojić, Karakteristike Minazela Plus – novog efikasnog adsorbenta mikotoksina, *Savetovanje "Nove tehnologije i edukacija u funkciji proizvodnje hrane*, 10-14 mart, 2003, Teslić Cardial, BiH, Zbornik saopštenja 160-161.
- 2.2.2*. M. Grubišić, S. Milošević, M. Stojanović, **S. Matijašević**, M. Adamović, J. Lemić, Primena prirodnih i modifikovanih zeolita u funkciji boljeg korišćenja poljoprivrednih potencijala i očuvanja životne sredine, *Agroznanje*, IV god., br.1., 2003, Banja Luka, BiH, p. 23-24.
- 2.2.3*. P. Butkeraitis, D. R. Ledoux, G. E. Rottinghaus, A. J. Bermudez, A. Daković, **S.D. Matijašević**, Z. Sekulić, Efficacy of a modified montmorillonite to ameliorate the toxic effects of aflatoxin in broiler chicks, *The World Mycotoxin Forum, The Fourth Conference*, November 6-8, 2006, Cincinnati, Ohio, USA, Abstract of Lectures and Posters, 126. <https://reeis.usda.gov/web/crisprojectpages/0156120-characterization-of-toxicological-effects-of-mycotoxins-and-improvement-of-mineral-utilization-by-poultry.html> p.7

- 2.2.4*. P. Butkeraitis, D. R. Ledoux, L. B. Linares, A. J. Bermudez, A. Daković, **S. D. Matijašević**, Ž. Sekulić, Estimation of the relative bioavailability of copper sources for broiler chicks, *International Poultry Scientific Forum*, January 22-23, 2007, Atlanta, Georgia, USA, Abstracts, M67. <https://www.poultryscience.org/spss2007/AbstractsandIndices.pdf> p.744
- 2.2.5*. A. Daković, M. Tomašević-Čanović, G. E. Rottinghaus, **S. D. Matijašević**, Fumonisin B1 adsorption on modified clinoptilolite rich zeolitic tuff, in R. S. Bowman and S. E. Delap (Eds.) *Zeolite 06 - 7th International Conference on the Occurrence, Properties and Utilization of Natural Zeolites*, July 16-21, 2006, Socorro, New Mexico, USA, 90-91.
- 2.2.6*. A. Daković, **S. Matijašević**, G. E. Rottinghaus, A. Stojanović, Ž. Sekulić, Influence of hydrophilicity and hydrophobicity of the zeolitic surface on adsorption of aflatoxin B₁, *Humboldt Conference on Noncovalent Interactions*, November 15-18, 2007, Vršac, Serbia, Book of Abstracts, 36.
- 2.2.7*. N. Đorđević, **S. Matijašević**, J. Stojanović, B. Jokić, Influence of Mechanochemical Activation on the SrCO₃-TiO₂ System, *VII Scientific Meeting Physics and Technology of Materials*, August 6-8, 2007, Čačak, Serbia, Book of Abstracts, 24.
- 2.2.8*. B. Čalija, D. Krajišnik, A. Malenović, J. Milić, A. Daković, **S. Matijašević**: Adsorption of diclofenac sodium on organomodified natural zeolite, *2nd PharmSciFair*, June 8-12, 2009, Nice, France, The Book of Abstracts, 126.
- 2.2.9*. **S. Matijašević**, A. Daković, D. Ileš, J. Stojanović, S. Milićević, Uranium (VI) adsorption on acid modified zeolitic tuff, *11th Materials Research Society Conference -YUCOMAT 2009*, August 31 – September 4, 2009, Herceg Novi, The Book of Abstracts, Ed. Prof. D. Uskoković, 136, ISBN 978-86-80321-18-9.
- 2.2.10*. S. Milićević, V. Milošević, A. Daković, **S. Matijašević**, M. Kragović, Ammonium exchanged clinoptilolite-efficient Cu adsorbent, in Ognjan E. Petrov and Yana K. Tzvetanova (Eds.) *Zeolite 2010 - 8th International Conference on the Occurrence, Properties and Utilization of Natural Zeolites*, July 10-18 2010, Sofia, Bulgaria, 188-189.
- 2.2.11*. M.B. Tošić, **S.D. Matijašević**, S.R. Grujić, V.D. Živanović, J.N. Stojanović, J.D. Nikolić, Nanocrystallization of 30K₂O·30Nb₂O₅·40GeO₂ Glass, *12th Materials Research Society Conference –YUCOMAT 2010*, September 6- 10, 2010, H.Novi, Montenegro, Book of Abstracts, Ed. Prof. D. Uskoković, 121, ISBN 978-86-80321-25-7.
- 2.2.12*. **Matijašević S. D.**, Tošić M.B, Grujić S.R., Živanović V.D, Stojanović J.N, Nikolić J.D, Došić M.S., Nanocrystallization of glass in the system Li₂O-GeO₂-P₂O₅ , *13th Materials Research Society Conference -YUCOMAT 2011*, September 5-9, 2011, Herceg Novi, The Book of Abstracts, 146.
- 2.2.13*. **Matijašević S. D.**, Živanović V.D, Tošić M.B, Grujić S.R., Stojanović J.N, Nikolić J.D, S.V. Ždrale, Glass-ceramics prepared from Li₂O·Nb₂O₅·SiO₂ glass containing TiO₂, *"The Ninth Students Meeting", Processing and Application of Ceramics*, November 16-18, 2011, Novi Sad, Serbia, The Book of Abstracts, C3-80. ISBN 978-86-80995-97-7.

- 2.2.14*.** Matijašević S. D., Tošić M.B, Grujić S.R., Živanović V.D, Stojanović J.N, Nikolić S.N. Zildžović, S.V. Ždralo, Nanocrystallization of ion conducting glass-ceramics in the system $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{GeO}_2-\text{P}_2\text{O}_5$, *14th Materials Research Society Conference -YUCOMAT 2012*, September 3-7, 2012, Herceg Novi, Montenegro, The Book of Abstracts, 53, ISBN 0000.
- 2.2.15*.** J.D. Nikolić, V.D. Živanović, M.B. Tošić, S.R. Grujić, J.N. Stojanović, S.D. Matijašević, S.V. Ždralo, Dendritic growth of nonlinear optical LiNbO_3 crystals in lithium niobate silicate glass matrix, *Advanced Ceramics and Applications I- 1SCSC*, Belgrade, 10-11th May, 2012, Serbia, The Book of Abstracts, s2.5,12, ISBN 978-86-915627-0-0.
- 2.2.16*.** M.B.Tošić, S.D.Matijašević, S.R.Grujić, V.D.Živanović, J.N.Stojanović, J.D.Nikolić, S.V.Ždralo, The crystallization of glass powders from the system $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{GeO}_2-\text{P}_2\text{O}_5$, *50th Meeting of the Serbian Chemical Society*, June 14-15, 2012, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, 55, ISBN 978-86-7132-048-1.
- 2.2.17*.** S.V.Ždralo, S.R.Grujić, M.B.Tošić, V.D.Živanović, A.Z.Bjelajac, S.D.Matijašević, J.D.Nikolić, S.N. Zildžović, Sintering of glasses in the ternary system $\text{La}_2\text{O}_3-\text{SrO}-\text{B}_2\text{O}_3$, *50th Meeting of the Serbian Chemical Society*, June 14-15, 2012, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, 58, ISBN 978-86-7132-048-1. **8 autora, normiran 0,75**
- 2.2.18*.** A. Vujošević, M. Tošić, N. Lakić, J. Nikolić, V. Živanović, S. Matijašević, S. Zildžović, Application of phosphate glass in the production of impatiens (*Impatiens walleriana* L.) seedlings, *2nd Symposium on Horticulture in Europe*, Book of Abstracts, Angers, France 1-5 July 2012, 82-83.
- 2.2.19*.** A M.Vujošević, M. B.Tošić, N. S. Lakić, J. D. Nikolić, V. D.Živanović, S. D. Matijašević, S. N. Zildžović, B. LJ. Zečević, Possibility of the application of phosphate glass in the production of pepper (*Capsicum annum* L.), *International Conference- Role of research in sustainable development of agriculture and rural areas*, May 23-26, 2012, Podgorica, Montenegro, Book of Abstracts, 92, ISBN 978-9940-606-03-9.
- 2.2.20*.** Matijašević S. D., Tošić M.B, Grujić S.R., Živanović V.D, Stojanović J.N, Nikolić, S.V. Smiljanić, Crystallization behaviour of glass in the system $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{GeO}_2-\text{P}_2\text{O}_5$, *15th Materials Research Society Conference -YUCOMAT 2013*, September 2-6, 2013, Herceg Novi, Montenegro, The Book of Abstracts, 128.
- 2.2.21*.** J.D. Nikolić, M.B. Tošić, V.D. Živanović, S.R. Grujić, S.D. Matijašević, S.Zildžović, S.V. Smiljanić, Corrosion of phosphate glass ceramics in different media, *Advanced Ceramics and Applications II*, Belgrade, Sep 30-Oct 1, 2013, Serbia, The Book of Abstracts, P39,54, ISBN 978-86-9156627-1-7.
- 2.2.22*.** V.D. Živanović, M.B. Tošić, J.D. Nikolić, S.D. Matijašević, S. N. Zildžović, S.R. Grujić, S.V. Smiljanić, Porous sintered scaffold based on bioactive polyphosphate glass, *Advanced Ceramics and Applications II*, Belgrade, Sep 30-Oct 1, 2013, Serbia, The Book of Abstracts, O13,29, ISBN 978-86-9156627-1-7.
- 2.2.23*.** J.D. Nikolić, S.V. Smiljanjić, S.D. Matijašević, V.D. Živanović, M.B. Tošić, S.R. Grujić, J.N. Stjanović, Synthesis of glass-ceramic in $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{GeO}_2-\text{P}_2\text{O}_5$ system, *The Tenth Students'*

Meeting, SM 2013, The Conference for Young Scientists in Ceramics, November 6-9, 2013, Novi Sad, Serbia, Book of Abstracts, 90, ISBN 978-86-6253-028-8.

- 2.2.24*. Jelena D. Nikolić, Vladimir D. Živanović, Snežana N. Zildžović, **Srdan D. Matijašević**, Snežana R. Grujić, Sonja V. Smiljanić, Vladimir S. Topalović, Mechanism and kinetics of dissolution of glass-ceramics in simulated body fluid (SBF), *Advanced Ceramics and Applications III: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing*, Serbia, Belgrade, 29th September-1st October, 2014, PS2-11, p. 93, ISBN 978-86-915627-2-4.
- 2.2.25*. V. D. Živanović, **S. D. Matijašević**, J. D. Nikolić, S. R. Grujić, S. V. Smiljanić, S. N. Zildžović, V.S. Topalović, Strontium containing polyphosphate glass for fabrication of 3D-scaffold for biomedical application, *Advanced Ceramics and Applications III: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing*, Serbia, Belgrade, 29th September-1st October, 2014, PS2-38, p.120, ISBN 978-86-915627-2-4.
- 2.2.26*. V.S. Topalović, V. D. Živanović, **S. D. Matijašević**, J. D. Nikolić, S. R. Grujić, S. V. Smiljanić, S. N. Zildžović, Sintered bioactive glass-ceramics prepared from strontium containing polyphosphate glass, *XIII Young Researchers Conference Materials Science and Engineering*, Serbia, Belgrade December 10-12, 2014, SASA, p.7, ISBN 978-86-80321-30-1.
- 2.2.27*. Vujošević M. A, Lakić S. N., Nikolić D.J, Živanović D.V., **Matijašević D.S.**: Possibility of used new eco-materials based on polyphosphate glass in agriculture, International Symposium on Growing Media, Composting and Substrate Analysis - SusGro2015 September 7-11, 2015, Book of Abstracts, 1168, University of technology, Vienna Austria ISBN 9789462611641, ISSN 0567-7572
- 2.2.28*. Veljko V. Savić, **S. D. Matijašević**, S. R. Grujić, V. S. Topalović, S. V. Smiljanić, J. D. Nikolić, S. N. Zildžović, Ion conductive glass-ceramics in the system $\text{Li}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{GeO}_2 \cdot \text{P}_2\text{O}_5$, 3rd Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe 2017- MME SEE 2017, Ed. Karlo Raić, Dragomir Glišić, Book of Abstracts, Belgrade, June 1st-3rd, 2017, p. 46, ISBN 978-86-87183-29-2.

3. Категорија М 40 – Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја

3.1. M45 Поглавље у књизи M42 или рад у тематском зборнику националног значаја

- 3.1.1*. **S. Matijašević**, A. Daković, M. Stojanović, Alumosilikatni materijali kao adsorbenti uranil-jona u *Kontaminacija zemljišta Srbije radionukleidima i mogućnost njihove remedijacije (Radionuclide contamination of Serbian soil and remediation possibility)*, monografija, urednik M. Stojanović, ITNMS, Beograd, (2006), 243-272, ISBN 86-82867-18-4.

4. Категорија М 50 – Часопис националног значаја

4.1 M51- Рад у водећем часопису националног значаја

- 4.1.1*. Vujošević A., Lakić N., Tošić M., Nikolić J., Živanović V., **Matijašević S.**, Zildžović S., Grujić S., Ždrale S., Primena stakla sa kontrolisanim otpuštanjem hranljivih elemenata u proizvodnji rasada kadifice (*Tagetes patula* L.), *Ratar. Povrt.* **49** [1] (2012) 12-16.
doi:10.5398/ratpov49-1137, ISSN:1821-3944
<http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1821-3944/2012/1821-39441201012V.pdf>

4.1.2*. Jelena D. Nikolić, Sonja V. Smiljanjić, **Srdan D. Matijašević**, Vladimir D. Živanović, Mihajlo B. Tošić, Snežana R. Grujić, Jovica N. Stojanović, Preparation of glass-ceramic in $\text{Li}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{GeO}_2 \cdot \text{P}_2\text{O}_5$ system, *Processing and Application of Ceramics*, 7 [4] (2013) 147-151. DOI: 10.2298/PAC1304147NISSN:1820-6131

<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/1820-6131/2013/1820-61311304147N.pdf>

4.2. *M 52 – Рад у часопису националног значаја*

4.2.1*. A. Daković, T. Raonić, **S. Matijašević**, M. Tomašević-Čanović, A. Radosavljević-Mihajlović: Uticaj izmenljivog katjona na provodljivost suspenzija bentonita. *Hem. Ind.*, 2003, 57 (5), 215-218, ISSN 0367-598 X. doi:10.2298/HEMIND0305215D

<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0367-598X/2003/0367-598X0305215D.pdf>

4.2.2*. **Matijašević S. D.**, Živanović V.D, Tošić M.B, Grujić S.R., Stojanović J.N, Nikolić J.D, Ždrale S.V., Glass-ceramics prepared from $\text{Li}_2\text{O} \cdot \text{Nb}_2\text{O}_5 \cdot \text{SiO}_2$ glass containing TiO_2 , *Processing and Application of Ceramics*, 2011, 5 (4), 223-227, ISSN 1820-6131.

<http://www.tf.uns.ac.rs/publikacije/PAC/pdf/PAC%2014%2007.pdf>

4.2.3*. Slobodan Radosavljević, Jovica Stojanović, Ana Radosavljević-Mihajlović, Nikola Vuković, **Srdan Matijašević**, Mirjana Stojanović, Vladan Kašić, Ceramic clays from the western part of the Tamnava Tertiary Basin, Serbia: deposits and clay types, *Geološki anali Balkanskoga poluostrva/Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique*, Izdavač: Rudarsko-geološki fakultet i Institut za regionalnu geologiju i paleontologiju, Beograd, UDC: 55+56 (1-924.64), 75 (2014) 75-83. DOI: 10.2298/GABP1475075R ISSN/ISBN: 0350-0608

<http://www.rgf.bg.ac.rs/publikacije/Geoloski%20anali/GABP%2075%20-%202104.pdf>

4.2.4*. **Srdjan Matijašević**, Snežana Zildžović, Jovica Stojanović, Marija Đošić, Jelena Nikolić, Mirjana Stojanović, Nebojša Labus, Removal of uranium (VI) from aqueous solution by acid modified zeolites, *Zaštita Materijala*, 57 [4] (2016) 551-558.

DOI: 10.5937/ZASMAT1604551M, ISSN/ISBN: 0351-9465

<http://idk.org.rs/wp-content/uploads/2016/12/7MATIJASEVIC.pdf>

4.3. *M 53-Рад у научном часопису*

4.3.1*. T. Stanić, A. Živanović, A. Daković, S. Milićević, A. Stojanović, **S. Matijašević**, Adsorpcija arsenata na modifikovanim klinoptilolitima, *Voda sanit. teh.*, 2008, 38, 2, 71-73, ISSN 0350-5049. <http://scindeks.ceon.rs/article.aspx?query=ISSID%26and%266796&page=9&sort=8&stype=0&backurl=%2fissue.aspx%3fissue%3d6796>

4.3.2*. T. Stanić, A. Živanović, A. Daković, S. Milićević, A. Stojanović, **S. Matijašević**, Uticaj termičkog tretiranja na adsorpcione osobine alumosilikatnih minerala, *Tehnika-Rud. geol. metal.*, 2008, 59, 5, 7-12, ISSN 0350-2627.

<http://scindeks.ceon.rs/article.aspx?query=ISSID%26and%266536&page=1&sort=8&stype=0&backurl=%2fissue.aspx%3fissue%3d6536>

4.3.3*. S. Milićević, A. Daković, V. Milošević, M. Kragović, **S.D. Matijašević**, Sorpcija bakra na prirodnom i modifikovanom zeolitu, *Reciklaža i održivi razvoj*, 2009, 2, 1, 19-25, ISSN 1820-7480. http://www.ror.edu.rs/arhiva/2009_Broj_1/03.%20Sonja%20Milicevic.pdf

- 4.3.4*. J.D.Nikolić, S.R.Grujić, M.B.Tosić, V.D. Živanović, **S.D. Matijašević**, D.B.Živanović, S.V. Ždrale, Mere i metode za smanjenja emisije oksida azota iz peći za topljenje stakla, *Tehnika*, 2011, **62** /3/, 393-397, ISSN 0040-2176.
<http://scindeks.ceon.rs/article.aspx?query=ISSID%26and%269375&page=4&sort=8&style=0&backurl=%2fissue.aspx%3fissue%3d9375>
- 4.3.5*. A. Vujošević, M. Tosić, N. Lakić, J. Nikolić, V. Živanović, **S. Matijašević**, S.Zildžović, B. Zečević, Primena fosfatnog stakla u proizvodnji rasada paprike (*Capsicum annuum* L.), *Zbornik naučnih radova Instituta PKB Agroekonomik (Radovi sa XXVI savetovanja agronoma, veterinara, tehnologa i agroekonomista)*, 2012, **18** /2/ 89-97, ISSN 0354-1320, UDK/UDC 167.7:63. **8 autora, normiran 0,75** http://www.pkbae.rs/files/pdf/vol_18_1-2.pdf
- 4.3.6*. J.D.Nikolić, M.B.Tosić, V.D.Živanović, **S.D.Matijašević**, S.N.Zildžović, M.S.Đošić, Sekundarni postupci smanjenja emisije oksida azota u procesu topljenja stakla, *Tehnika*, 2012, **63** /4/, 553-556, ISSN 0040-2176. <http://www.sits.org.rs/include/data/docs0362.pdf>
5. *Категорија М 60 – Скупови националног значаја*
- 5.1. *М 63 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини*
- 5.1.1*. M. Tomašević-Čanović, A. Daković, **S. Matijašević**, A. Radosavljević-Mihajlović, M. Adamović, D. Stojić, Minazel Plus – efikasni adsorbent mikotoksina, *Zbornik naučnih radova Instituta PKB Agroekonomik*, Beograd, 2003, **9** /1/, 343-351, ISSN 0354-1320.
- 5.1.2*. **S.Matijašević**, M.Stojanović, A.Radosavljević-Mihajlović, D.Potpara, M.Đuričić, M.Tomašević-Čanović, Mogućnost blokiranja urana dostupnog u biljkama, *XVIII Jugoslovenski simpozijum o pripremi mineralnih sirovina sa međunarodnim učešćem*, Jun 2002, Banja Vrujci, 319-323, ISBN 86-7352-076-2.
- 5.1.3*. **S.Matijašević**, M.Stojanović, A.Daković, A.Radosavljević-Mihajlović, D.Potpara, M.Tomašević-Čanović, Adsorpcija uranil-jona na modifikovanim zeolitima, *Simpozijum Ekologija i proizvodnja zdravstveno bezbedne hrane u Braničevskom okrugu*, 09.05.2003, Požarevac, 79-84.
- 5.1.4*. M.Grubišić, M.Stojanović, D.Ileš, **S.Matijašević**, A.Daković, Efikasnost fitoremedijacije prirodnog i modifikovanog zeolita u adsorpciji urana prisutnog u ekosistemu, *XXII Simpozijum JDZZ*, Zbornik radova, 29.9-1.10.2003, Petrovac, 367-371, ISBN 86-7306-061-3.
- 5.1.5*. M. Stojanović, **S. Matijašević**, A. Daković, A. Radosavljević-Mihajlović, D. Potpara, M. Tomašević-Čanović, Mogućnost uklanjanja urana korišćenjem mineralnih adsorbenata, *Zaštita životne sredine gradova i prigradskih naselja*, Tematski zbornik, Eko-konferencija Novi Sad, 24-27 Septembar 2003, Vol.1, 391-396, ISBN 86-83177-17-3 (ISBN 86-83177-18-1).
- 5.1.6*. J. Lemić, A. Radosavljević-Mihajlović, **S. Matijašević**, T. Stanić, M. Tomašević-Čanović, Uticaj mehanohemijskog tretiranja na površinsku modifikaciju sepiolita (Mechanochemical treatment influence on surface modification of the sepiolite), *XIX simpozijum o pripremi mineralnih sirovina sa međunarodnim učešćem*, 20-23 Oktobar, 2004, Topola – Oplenac, 411-418.

- 5.1.7*. A. Daković, **S. Matijašević**, A. Radosavljević-Mihajlović, M. Tomašević-Čanović, V. Dondur, A. Bočarov-Stančić, Adsorpcija zearalenona na organozeolitu, *Konferencija "Ekološki problemi gradova"*, 22-23 april, 2004, Beograd, 441-448, ISBN 035432851.
- 5.1.8*. M. Stojanović, D. Ileš, **S.D. Matijašević**, D. Kovačević, A. Branković, M. Grubišić, Remediation of the Serbian soils contaminated by radionuclides in the function of sustainable development, *II Simpozijum sa međunarodnim učešćem "Reciklažne tehnologije i održivi razvoj"*, 7-10 Oktobar, 2007, Sokobanja, Zbornik radova, Ured. R. Stanojlović, 54-61, ISBN 987-86-80987-53-8.
- 5.1.9*. T. Stanić, A. Živanović, A. Daković, S. Milićević, A. Stojanović, **S. Matijašević**: Adsorpcija arsenata na modifikovanim klinoptilolitima, *Konferencija "Otpadne vode, komunalni čvrsti otpad i opasan otpad"* sa međunarodnim učešćem, 14-17 april, 2008, Vršac, Srbija, Zbornik radova Konferencije, 45-49, ISBN 978-86-82931-24-9.
- 5.1.10*. **S. Matijašević**, D. Ileš, J. Stojanović, S. Milićević, V. Milošević, Removal of uranium (VI) from aqueous solution by acid modified zeolites, *IV Symposium on Recycling Technologies and Sustainable Development*, 3-6 Novembar, 2009, Kladovo, Srbija, Zbornik radova, 372-378, ISBN 978-86-80987-73-6.
- 5.1.11*. S. Milićević, A. Daković, V. Milošević, M. Kragović, **S.D. Matijašević**, Sorpcija bakra na prirodnom i modifikovanom zeolitu, *IV Simpozijum reciklažnih tehnologija i održivi razvoj*, 3-6 Novembar, 2009, Kladovo, Srbija, Zbornik radova, 360-366, ISBN 978-86-80987-73-6.
- 5.1.12*. Snežana R. Grujić, Mihajlo B. Tošić, Vladimir D. Živanović, Jelena D. Nikolić, **Srdan D. Matijašević**, Ana S. Veljašević, Primary and secondary glass recycling, *V Symposium on Recycling Technologies and Sustainable Development*, 12-15 Septembar, 2010, Soko Banja, Srbija, 209-213, ISBN 978-86-80987-80-4.
- 5.1.13*. Jelena D. Nikolić, Snežana R. Grujić, Mihajlo B. Tošić, Vladimir D. Živanović, **Srdan D. Matijašević**, Ana Veljašević, The possibilities for reduction of nitrogen oxides during melting of glass, *V Symposium on Recycling Technologies and Sustainable Development*, 12-15 Septembar, 2010, Soko Banja, Srbija, 395-402, ISBN 978-86-80987-80-4.
- 5.1.14*. J.D. Nikolić, S.R. Grujić, M.B. Tošić, V.D. Živanović, **S.D. Matijašević**, V.D. Živanović, S.V. Ždrale, Secondary measures for reduction of NO_x emission in glass melting process, *6th Symposium "Recycling technologies and sustainable development" -VI SRTOR*, with international participation, September 18-21, 2011, Soko Banja, Serbia, Proceedings, 372-376, ISBN 978-86-80987-86-6.
- 5.1.15*. V.D. Živanović, M. B. Tošić, S. R. Grujić, **S. D. Matijašević**, J. D. Nikolić, S. N. Zildžović, A.M. Vujošević, Recycling technologies based on waste glass and fly ash, *2nd International symposium on natural resources management*, 24-25 maj, 2012, Zaječar, Serbia, Proceedings, 41-46, ISBN 978-86-7747-457-7, COBISS.SR-ID 190783756.
- 5.1.16*. J.D. Nikolić, M.B. Tošić, A. Vujošević, V.D. Živanović, S. Zildžović, S.R. Grujić, **S.D. Matijašević**, The effect of solvent on chemical durability of glass for plant nutrition, *7th Symposium "Recycling technologies and sustainable development" -VII SRTOR*, with

international participation, September 5-7, 2012, Soko Banja, Serbia, Proceedings, 349-353, ISBN 978-86-80987-97-2.

6. M 70 - Магистарске и докторске тезе

6.1. M 71 – Одбрањена докторска теза

6.1.1*. S.D.Matijašević, Kristalizaciono ponašanje višekomponentnih germanatnih stakala, *Doktorska teza*, Tehnološko-metalurški fakultet, Univerziteta u Beogradu, 2012. UDK 666.117

6.2. M 72 – Одбрањен магистарски рад

6.2.1*. S.D.Matijašević, Ispitivanje adsorpcije uranil-jona na modifikovanim klinoptilolitima, *Magistarska teza*, Fakultet za fizičku hemiju, Univerziteta u Beogradu, 2006.

7. Категорија M 80-Техничка и развојна решења

7.1. M83 – Нови технолошки поступак

7.1.1*. D. Radulović, S. Milićević, S. Matijašević, S. Mihajlović, V. Antanasković, V. Jovanović, Novi tehnološki postupak dobijanja punioca na bazi krečnjaka iz ležišta „Platac“-Kotor za primenu u sledećim industrijama:boja, i lakova, gume, i PVC-a, livarskoj, šećera, metalurgiji, stakla, mineralnih đubriva i stočne hrane, *ITNMS* Beograd, 2013 (*dokaz: Potvrda* broj 13/15-6 od 25.7.2013.)

http://www.itnms.ac.rs/downloads/tehnicka_resenja/Novi%20tehnoloski%20postupak%20dobijanja%20punioca.pdf

7.2. M 84 – Битно побољшани постојећи производ или технологија

7.2.1*. A. Daković, S. Milošević, S.D.Matijašević, M. Stojanović, T. Stanić, G. Vitorović. Poboљšani tehnološki postupak dobijanja adsorbenata uranil-jona, *ITNMS* Beograd, 2005, (*dokaz: Potvrda* od 25.11.2005)

3. НАУЧНО ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ И АНАЛИЗА РАДОВА КАНДИДАТА

3.1. Анализа радова који кандидата квалификују за избор у звање научни саветник груписани у тематске целине

У оквиру научно-истраживачког рада, др Срђан Матијашевић бавио се испитивањима стакластих материјала, стакло-керамичких материјала, структуром и својствима ових материјала, кристализацијом стакла, биоактивним стаклима, синтер-кристализацијом прахова стакла као и рециклажом стакленог отпада.

Током свог истраживачког рада овладао је бројним техникама карактеризације материјала као што су диференцијална термијска анализа, дилатометријска анализа, термо-микроскопија, рендгенска флуоресцентна спектроскопија.

Фосфатна стакла због своје специфичне структуре имају многе јединствене особине, због чега и могућности примене могу бити различите. Бројне су примене ових материјала у медицини где се користе као вештачка помагала која служе као замена за оштећена природна ткива (разни имплантанти) и који омогућавају везу вештачких са природним ткивима. Такође, у медицини се користе и разни ресорптивни материјали који се разлажу у кратком временском интервалу (хируршки конци или носачи лекова). Међутим, постоји потреба и за материјалима који се ресорбују у дужим временским периодима, на пример за имплантанте који се користе за причвршћивање прелома костију. За ове сврхе сада се користе метални имплантати али њихова примена ствара одређене компликације као што су: иритација ткива, бол, секундарна хируршка интервенција и др.

Ресорбиви материјали са дужим временским периодима растварања су добри кандидати за решење ових проблема јер њихово коришћење смањује трауме болесника и трошкове лечења. Ови материјали повећавају способност опоравка људског тела и помажу у зарастању рана, за шта је потребан дужи временски период, тј. ресорпција ових материјала треба да се одвија при истој брзини као и ћелијски метаболизам. Поред тога, производи ресорпције морају да буду компатибилни са околним ткивом. Ови захтеви се тешко испуњавају и данас има мало врста ових биоматеријала.

Њихова активност у овим случајевима оцењује се према растворљивости у симулираној телесној течности (СБФ). Могућност примене био-активног фосфатног стакла у медицини приказана је у радовима 2.1.1, 2.1.3, 2.1.11, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.4, 2.2.6, 1.1.3.

Показано је да се кристализацијом ових стакала могу добити биоактивни калцијум или стронцијум-фосфатни стакло-керамички материјали. Ова два јона осим што имају сличне карактеристике, понашају се слично и у биолошким процесима. Познато је да ослобађање калцијума или стронцијума из мреже биоактивних стакала (скафолда) има терапеутски ефекат при лечењу остеопорозе.

Материјали засновани на стаклима могу да имају предности у извесном степену слободе при избору хемијског састава. Поред тога исти састави се могу добити са аморфном (стакла) или са кристалном структуром (стакло-керамика) што отвара додатне могућности за подешавање њихове хемијске постојаности. Досадашња истраживања су показала да стакла због своје аморфне структуре поседују одређена својства и могу да учествују у биолошким процесима живих организама. Њихова хемијска активност у процесима који настају при контакту са разним растворима помаже у развоју нових материјала који су ефикасни при расту живих организама и у заштити природне околине. На бази стакла развијају се нови материјали који могу да се користе за исхрану биљака и животиња. Објављени радови из ове занимљиве области нуде значајне податке пољопривредној индустрији, а истраживања припадају области хемијске технологије. Резултати испитивања растварања фосфатних стакала у различитим растварачима, односно одређивање могуће примене стакала са контролисаним отпуштањем нутритивних катјона из матрице стакла за исхрану биљака приказани су у радовима 2.1.7, 2.1.15, 2.1.16, 2.2.7, 1.3.2, 4.1.1, 4.1.2.

Показано је да стаклена ђубрива могу да садрже потребан сет макро и микроелемената за раст биљака. Због хемијског састава стаклене матрице, ова једињења су показала минимални степен растворљивости у атмосферској влаги, што представља велики недостатак неорганских и органских ђубрива.

У радовима 1.1.1 и 1.2.1, испитивана је синтер-кристализација $\text{La}_2\text{O}_3\cdot\text{SrO}\cdot 5\text{B}_2\text{O}_3$ стакленог праха (испод 1 μm). Испитиван је утицај температуре синтеровања, брзине загревања и времена топлотне обраде на синтеровање и коначну структуру стакло-керамичких узорака.

У трокомпонентном систему стакла $\text{La}_2\text{O}_3\text{-SrO-B}_2\text{O}_3$ испитиван је утицај измене SrO са La_2O_3 на: густину, моларну запремину, моларну запремину кисеоника, густину паковања кисеоника, односе кисеоник/бор као и структурне трансформације у мрежи стакла. Густина и моларна запремина се повећавају са порастом садржаја лантан-оксида. Примећен је тренд раста моларне запремине кисеоника док густина паковања кисеоника опада. За одређивање карактеристичних температура коришћене су диференцијална термијска анализа (ДТА) и термомикроскоп (ТМ). Са порастом садржаја лантан-оксида температуре трансформације су се мењале на исти начин као и моларна запремина. Параметри стабилности за стакла израчунати су на основу температура одређених ТМ и ДТА. На основу резултата добијених термомикроскопом постављене се криве вискозности употребом Vogel-Fulcher-Tamman (VFT) једначине. На основу добијених резултата дефинисана је област остакљивања овог система, дефинисани услови за добијање стакло-керамике и анализирана је могућност добијања стакло-керамике синтер-кристализацијом (M_{21} , рад под бројем 1.1.2).

Литијум-германатно фосфатна стакла због својих специфичних особина могу се потенцијално користити у електроници, оптоелектроници за израду сензора, изолационих и херметичких спојева, као јонски проводници за израду оптичких влакана и др.

Кристализација и својства стакла из система $\text{Li}_2\text{O}-\text{GeO}_2-\text{P}_2\text{O}_5$ испитивани су у радовима: 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.7, 2.0.1, 2.1.2, 2.1.6, 2.1.8. На основу резултата неизотермских испитивања одређен је механизам кристализације и енергија активације процеса кристализације. Укратко је описана важност феномена кристализације стакала. Погодном топлотном обрадом германатних стакала добијају се стакло-керамички материјали који поседују специфична оптичка и друга својства која омогућавају развој нових електрооптичких уређаја. Са становишта добијања стакла као и стакло-керамике жељених својстава од изузетне важности је познавање кристализационог понашања, а то подразумева познавање нуклеационих карактеристика и карактеристика раста кристалне фазе из растопа стакла. У литературни нису постојали подаци за брзине нуклеације и раста $\text{LiGe}_2(\text{PO}_4)_3$ фазе. Добијена фаза припада чврстим електролитима, поседује NASICON структуру и проводна својства.

Треба напоменути да је након стицања звања виши научни сарадник др Срђан Матијашевић одржао предавање по позиву на међународном скупу које је штампано у изводу (М₃₂, рад 2.0.1). На предавању је представио најзначајније резултате истраживања из докторске дисертације, претходно објаснивши добијање стакла, стакло-керамике и најзначајније теорије нуклеације и кристализације.

Стаклокерамика са својствима оптичке нелинеарности другог реда је од великог научног и техничког интереса. Кристализационо понашање стакла састава $30\text{K}_2\text{O} \cdot 34\text{Nb}_2\text{O}_5 \cdot 36\text{GeO}_2$ приказано је у саопштењу са међународног скупа штампаном у целини (М₃₃, 2.1.13, 2.1.17). Резултати показују да је процес кристализације веома комплексан, као и да долази до нанокристализације стакла.

Публикације 1.2.6, 1.3.1, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.9, 2.1.10, 2.1.12, 2.2.3 и 2.2.5 су из области стакала и стакло-керамика добијених од различитих врста отпадног материјала (пепела из термоелектране, рециклираног амбалажног стакла, јаловине и Калцијум-карбоната коришћеног у производњи шећера).

Витрификација летећег пепела из термоелектрана је веома користан процес којим се управља опасним отпадом. Пепео је могуће користити, без икаквог претходног третирања, као сировину за добијање стакла. У саопштењу са међународне конференције штампаном у целини (М₃₃, 2.1.12) представљени су резултати испитивања стакло-керамика добијених од стакла за чије добијање су коришћени летећи пепео, рециклирано стакло и калцијум-карбонат. Добијена стакло-керамика има велику густину, а тешки метали из (пепела) су инкорпорирани у стаклену матрицу. У раду у националном часопису међународног значаја (М₂₄, рад под бројем 1.3.1), као и у пет саопштења са међународних скупова (М₃₃, саопштења под бројем 2.1.4., 2.1.5. и 2.1.10 и М₃₄, саопштења под бројем 2.2.3 и 2.2.5) приказан је начин добијања стакала од различитих врста отпада (летећег пепела, јаловине из прераде бакра, Калцијум-карбоната из производње шећера) као и њихова хемијска постојаност у неутралној, киселој и базној средини. Констатована је могућност примене добијеног материјала у грађевинској индустрији.

Анализом публикованих радова др Срђана Д. Матијашевића може се утврдити да се кандидат активно бави фундаменталним, примењеним и развојним истраживањима у области стакластих и стакло-керамичких материјала и заштити животне средине.

Др Срђан Матијашевић је предложио пет најзначајнијих научних резултата за које сматра да најбоље репрезентују његов свеукупан научноистраживачки рад. Они су одраз самосталности и научне зрелости кандидата. Такође, предложени радови су показатељи остварене сарадње са колегама из различитих научних институција на решавању мултидисциплинарних проблема.

3.2. Анализа пет најзначајнијих научних остварења кандидата у периоду од последњег избора у научно звање

3.1.1. M₉₂ – Референца 5.1.1. (Прилог 2.1)

Ј. Николић, С. Грујић, **С. Матијашевић**, С. Смиљанић, В. Савић, В. Топаловић, А. Вујошевић, Д. Поповић, Примена ултра-фосфатног стакла за исхрану биљака, патент, регистарски број: **61428**, број и датум решења о признању права: 2021/2085, 22. 02. 2021. Број пријаве: П-2018/0783, датум објављивања и број службеног гласила признатог права 31.03.2021, 3/2021, Носилац права: Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет.

Због релативно лаке растворљивости минералних ђубрива, концентрације корисних елемената у земљишту нису увек у сагласности са потребама биљака. Поред тога, водом испране компоненте утичу и на биолошку равнотежу у рекама, акумулацијама и подземним водотоковима чинећи их неподобним за друге примене. Као последица јавља се стална потреба за допунским уношењем хранљивих материја у земљиште уз истовремено повећање загађености водотокова. Осим тога, вишекратним уношењем минералних ђубрива у току вегетације поскупљује се производња биљних култура. Због тога се поклања значајна пажња смањењу ових негативних утицаја увођењем нових материјала и технологија.

Ови проблеми могу да се избегну коришћењем неорганских стакала са контролисаном растворљивошћу која показују биолошку активност и могу да се користе као еко и биоматеријали. За разлику од минералних ђубрива растварање стакла је сложен процес који зависи од више фактора: састава стакла, рН раствора, температуре, времена растварања и др. Овај процес се одвија у више фаза. То омогућава да укупно време процеса може да се регулише фаворизовањем или сузбијањем неке од ових фаза.

Растварање стакла се може контролисати његовим саставом, тако да доступност микроелемената може зависити од врсте биљке или састава земљишта где се употребљава. Посебан значај имају брзине издвајања микроелемената које се могу изједначити са брзинама њиховог утроска од стране биљака или микроорганизама. На тај начин се њихово нагомилавање или недостатак, потпуно отклања.

Резултати показују да је примена фосфатног стакла за исхрану биљака дала следеће ефекте: минерални елементи су лако усвојиви од стране биљака; значајно су повећање суве масе махуна, листова и стабла код биљака хранених фосфатним стаклом; просечни садржаји појединих елемената: Р, К, Са, Мг су у границама предвиђених вредности; није направљен дисбаланс елемената испитиване биљке, што је значајно за квалитет рода.

Због продуженог дејства у земљишту (дозирањем растварања у земљишту и могућности да се земљишту не додаје сваке године) и садржаја до 95% елемената који се потпуно асимилирају, дозе њиховог додавања су 3-4 пута мање него у случају коришћених вештачких ђубрива уз истовремено повећање приноса и до 30% што омогућава производњу економски исплативије хране и смањује могућност контаминације земљишта различитим вештачким ђубривима.

3.1.2. M₂₁ – Референца 1.1.3. (Прилог 2.1)

Владимир Топаловић, Јелена Николић, **Срђан Матијашевић**, Јовица Стојановић, Алехандер Караманов, Снежана Грујић, Сања Јевтић, The effect of SrO and La₂O₃ addition on the crystallization characteristics and sintering behavior of distinct polyphosphate glasses, **J. Therm. Anal. Calorim.**, 2023, 148(3), 721-732.

Фосфатна стакла због своје специфичне структуре имају многе јединствене особине због чега и могућности примене могу бити различите. У суштини, ове стакла имају ниске тачке топљења, ниске температуре остакљивања, ниске температуре омекшавања и висок термички коефицијент ширења.

У последњих неколико година, због своје непостојаности у контакту са различитим растварачима (споро растварање), биолошке активности и биокомпатибилности, расте интересовање за развој и примену фосфатних стакала као биоматеријала у медицини.

Поред биоактивних силикатних стакала (Хенч стакла), која имају изванредну биокомпатибилност и тенденцију да се вежу за коштано ткиво, стакла на бази полифосфата показују биоактивност и могу бити основа за развој нове генерације материјала.

Циљ овог истраживања био је да се испита утицај додавања SrO и La_2O_3 од 1-5% на рачун молске фракције фосфата у полифосфатном систему $\text{CaO-P}_2\text{O}_5\text{-Na}_2\text{O}$ на карактеристике кристализације и својства полифосфатних стакала. У раду су коришћене различите технике карактеризације материјала за испитивање процеса кристализације: скенирајућа и трансмисиона електронска микроскопија, диференцијална термијска анализа и рендгенска дифракција праха, док су за синтерабилност прахова коришћене технике диференцијалне термијске анализе, термомикроскопска анализа и рендгенска дифракција праха. Детаљно је испитивана структура и својства стакала из датог система као и утицај измене SrO и La_2O_3 на густину, структурне трансформације у мрежи стакла и параметре стабилности стакла. Додатак SrO и La_2O_3 повећава карактеристичне температуре код добијених стакала као и отпорност ка процесу кристализације. Утврђена је примарна кристализација стакла површинским механизмом, која доводи до формирања неколико кристалних фаза. Процеси кристализације и синтеровања су одвојени. Успешно је припремљена синтерована стаклокерамика различите порозности која садржи биоактивне фазе. Методом хладног пресовања и синтеровања микронских прахова стакла произведени су узорци порозне 3-Д стаклокерاميце која садржи биоактивне фосфатне кристалне фазе $\beta\text{-Ca}_2(\text{PO}_4)_3$ и $\beta\text{-Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$.

3.1.3. M₂₃ – Референца 1.2.7. (Прилог 2.1)

С. Д. Матијашевић, С. Р. Грујић, В. С. Топаловић, Ј. Д. Николић, С. В. Смиљанић, Н. Ј. Лабус, В. В. Савић, Non-isothermal crystallization of lithium germanophosphate glass studied by different kinetic methods, *Science of Sintering*, 2018, 50(2), 193-203.

У раду се разматрао феномен неизотермске кристализације литијум германатно-фосфатног стакла. У термодинамици чврстог стања постоји много радова који се баве могућношћу проучавања кинетике кристализације са стохастичке тачке гледишта, што припада класичном Аврамијевом приступу.

Пре него што покушамо да одредимо Аврамијев кинетички експонент, треба проверити да ли је Kolmogorov-Jonson-Mehl-Avrami-jev модел нуклеације и раста кристала уопште применљив на испитивани систем. Ако модел класичне теорије нуклеације није применљив на испитивани систем, методологија за одређивање Аврамијевог параметра n или било ког другог кинетичког параметра даје само произвољан број без физичког или било ког другог значења. Пренос топлоте кроз чврсте електролите укључује широк спектар кинетичких процеса, а у већини случајева кристализацију контролишу различити механизми. Постојање зависности енергије активације (E_a) од степена кристализације (α) и температуре, може дати информације о сложености механизма трансформације и кинетике самог процеса.

Према препорукама ICTAC-а нема потребе да се користе различите методе за прорачун енергије активације процеса кристализације. Дакле, није потребно давати резултате по методама Ozawa-е, Matusita-Saka-е, Gao&Wang-а или Augis-Bennett-а. Од представљених метода у раду само Kissinger-ова и изоконверзионе методе (KAS и WFO) дају валидне резултате.

Производња комерцијалних чврстих електролита је велика и значајна индустријска област, а литијум германатно-фосфатну стаклокерамику са хомогеном јонском проводношћу је тешко произвести, што ограничава њихову употребу у пуњивим литијум-јонским батеријама. Сходно томе, запреминска кристализација која је показана у раду је значајан налаз, јер омогућава контролу микроструктуре стаклокерاميце при производњи.

3.1.4. M₂₂ – Референца 1.2.3. (Прилог 2.1)

Матијашевић Срђан Д., Грујић Снежана. Р., Николић Јелена. Д., Топаловић Владимир С.,

Савић Вељко В., Зилцовић Снежана. Н, Лабус Небојша Ј., The analysis of the nucleation process of the lithium germanium phosphate glass, *Science of Sintering*, 2022, 54(3), 321-334.

Питања кристализације и раста кристала играју изражену улогу у материјалима у електроници и оптици. Интеракција светлости и материјала је од великог практичног значаја (апсорпције, расејања, интерференција) за пренос информација и проводљивост.

Проучавана је брзина раста кристала $\text{LiGe}_2(\text{PO}_4)_3$ из литијум германијум-фосфатног стакла. Стакло је хомогенизовано коришћењем претходно успостављених температурно-временских услова, који омогућавају уклањање испарљивих материја из стакленог растопа. Атомска апсорпциона спектроскопска (ААС) метода је коришћена за одређивање хемијског садржаја добијеног стакла, диференцијална скенирајућа калориметрија (ДСК) и скенирајући електронски микроскоп (СЕМ) је коришћен за одређивање изотермног процеса раста кристала респективно. Основна фаза присутна у германатно-фосфатном стаклу је $\text{LiGe}_2(\text{PO}_4)_3$.

Структурна јединица састоји се од два $[\text{GeO}_6]$ октаедара и три $[\text{PO}_4]$ тетраедра који деле заједничке атоме кисеоника. Сваки $[\text{PO}_4]$ тетраедар дели заједничке атоме кисеоника са четири $[\text{GeO}_6]$ октаедара од три $\text{Ge}_2[\text{PO}_4]_3$ јединице. На тај начин формира се проводна структура NASICON типа која кристалише примарно са сфелуритним растом кристала и просечном величином кристалита испод 200 nm.

Одређене су експерименталне и теоријске вредности брзине раста кристала. Утврђено је да експериментално одређена брзина раста кристала има тенденцију експоненцијалног раста са повећањем температуре. Констатована је велика брзина нуклеације у односу на до сада познате неорганске системе стакла. Велике брзине нуклеације четворокомпонентног састава стакла $\sim 10^{16} \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ у испитиваном температурском интервалу 510-560 °C у вези су са малим вредностима кинетичке и термодинамичке баријере, јер процес раста кристалне фазе стакла одређују процеси на граници фаза.

3.1.5. M₂₁ – Референца 1.1.1. (Прилог 2.1)

А. Караманов, С. В. Смиљанић, Е. Караманова, С. Д. Матијашевић, Ј. Д. Николић, В. В. Савић, С. Р. Грујић, Sintering crystallization and foaming of $\text{La}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO} \cdot 5\text{B}_2\text{O}_3$ glass powders: effect of the holding time, *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2020, 544, 120168.

Контролисани процес кристализације је уобичајен начин добијања жељених стакло-керамичких материјала. Процес кристализације обухвата процесе нуклеације и раста кристала. У циљу постизања запреминске кристализације, стаклу се додају нуклеатори, одређени оксиди, племенити метали, сулфиди, флуориди. Алтернативна метода производње стакло-керамике је синтеровање праха стакла. При загревању праха стакла, код стакла са површинском нуклеацијом, процеси денсификације и кристализације одвијају се у истом температурском интервалу, па се овакав начин добијања стакло-керамичких материјала назива синтер-кристализација. Током, синтер-кристализације није потребно додавати нуклеатор, с обзиром да зрна стакла представљају центре нуклеације. Синтеровање, кристализација и пежење нано-стаклених прахова, састава $\text{La}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO} \cdot 5\text{B}_2\text{O}_3$ испитивано је упоредо ХСМ, ДТА-ТГ анализом под неизотермским условима при брзини загревања од 10 °C/мин и оптичким безконтактним микроскопом на 700 °C у току 20-600 минута. После топлотног третирања, узорци су карактерисани гасним пикнометром као и применом ХРД и ФЕ-СЕМ техника. Резултати су показали да се процес денсификације заврши пре почетка кристализације узорака. За време настајања кристалних фаза долази до отпуштања гасова, који доводе до процеса пежења. Услед високе вискозности, порозност узорака третираних на 700 °C је нижа него код узорака третираних на вишим температурама. Утврђено је да је у узорцима након 160 минута на температури од 700 °C степен кристализације 0,8 и да се пежење зауставља. Добијени узорак има високу затворену порозност и врло необичну структуру, која се састоји од два различита кристална уређења. При дужим временима

третирања узорака на истој температури, долази до рекристализације и настајања већих, гушћих зона (10-15 μm) и повећања отворене порозности. Показано је да су најбоље синтеровани узорци добијени при брзини загревања од 2 °C/мин и топлотној обради на 690 °C током 60 минута. Процес синтеровање је завршен пре процеса кристализације. Део разматраних резултата могао би да разјасни неке детаље у примени нано стаклених или стаклокерамичких прахова (на пример као специјализованих херметичких заптивача за ниске температуре).

4. КВАЛИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Према елементима за квалитативну оцену научног доприноса кандидата (Прилог 1 Правилника о стицању истраживачких и научних звања „Службени гласник РС“ бр. 159/2020) Комисија је констатовала да је др Срђан Д. Матијашевић у досадашњем научно-истраживачком раду постигао допринос у следећим елементима:

4.1. Показатељи успеха у научном раду

Након избора у звање виши научни сарадник, др Срђан Д. Матијашевић је објавио укупно 12 радова и 31 научно саопштење, 1 предавање по позиву, 1 патент регистрован на националном нивоу који је награђен првом наградом на међународној изложби.

Кандидат је активно учествовао у осмишљавању и добијању ултрафосфатног стакла као и у испитивању његовог утицаја на раст и развој биљака, што је потврђено и регистрованим патентом на националном нивоу „Примена ултра-фосфатног стакла за исхрану биљака“ (Прилог 3.1, скенирана Исправа о патенту). Актуелност и иновација потврђена је на међународном фестивалу иновација, знања и стваралаштва, ТЕСЛА ФЕСТ 2019, одржаном у октобру 2019. године у Новом Саду, где су аутори награђени златном медаљом за иновацију. На истом фестивалу, иновација награђена је и од стране *Banat's University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine „King Michael I of Romania*, из Темишвара (Excellence Diploma). (Прилог 3.2).

4.1.1. Уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву

4.1.1.1 Предавање по позиву на међународној конференцији *Advanced Ceramic and Application X*, Belgrade, September 26-27, 2022, штампано у изводу (Прилог 3.11).

4.1.2. Чланство у одборима међународних научних конференција

4.1.2.1 Члан рецензентског одбора међународног научног скупа: 5. *Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe* (June 7-10, 2023) Требиње, Bosnia and Herzegovina (Прилог 3.14).

4.1.3. Чланство у одборима научних друштава

4.1.3.1. Члан научног већа ИТНМС (Прилог 3.12)

4.1.3.2. Комисија за стандарде ИСС КС У162- Врата, прозори и грађевинско стакло, при Институту за стандардизацију Србије (Прилог 3.3)

4.1.4. Чланство у уређивачким одборима часописа

Кандидат је члан уређивачког одбора часописа као Guest Editor у периоду 2020-2023:

4.1.4.1. Recent Innovations in Chemical Engineering, ISSN (Print): 2405-5204, ISSN (Online): 2405-5212, Publisher Bentham Science

<https://benthamscience.com/journal/158/editorial-board>

4.1.5. Рецензије научних радова и пројеката

Кандидат је био рецензент 8 научних радова у следећим часописима са ISI SCI листе, 3 рада у националном часопису међународног значаја (**Прилог 3.6**):

- Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, Ref. No. JTAC-D-17-01282 (новембар 2017) (M22)
- Environment, Development and Sustainability*, Ref. No. ENVI-D-17-00351 (јун-јул 2017) (M23)
- Metallurgical and Materials Engineering* (2) Ref. No. 223-242-1-RV (октобар-новембар 2016) (M24) i Ref. No MME-420-A Text-1024-1-4 (јун 2019) (M24)
- Zaštita Materijala*, Ref. No. zm-79/16 (децембар 2016) (M24)
- Processing and Application of Ceramics*, Ref.No. ID PAC-0490 (јануар 2017) (M22);
- Journal of Serbian Chemical Society*, Ref. No. JSCS#8094 (мај, 2019) (M23)
- Science of Sintering* (2) “Processing and in-vitro bioactivity of ZnO modified solid state sintered 45S5 bioactive ceramics” (мај 2022) i “Effect of sintering parameters on the densification, microstructure, and mechanical properties of SrO-CaO-ZnO-Al₂O₃-B₂O₃-SiO₂-TiO₂ based glass sealant” (фебруар 2023) (M22)
- Journal of Non-Crystalline Solids*, Ref. No. NOC-D-22-01352 (октобар 2022) (M21)
- Journal of American Ceramic Society*, Ref. No. JACERS-50834 (март) 2023) M21)

Учествовао је и у рецензији рукописа монографије, поглавља у књизи и евалуације пројекта (**Прилог 3.4**):

- Рецензија рукописа монографије “Krečnjak-Ekološka mineralna Sirovina”, аутора S.Mihajlović (новембар 2020) ISBN 978-86-82867-29-6, izdavač ITNMS, Beograd,2021 (**Прилог 3.4.13**)
- Рецензија поглавља Infrared Thermography Analysis of Sulfur Polymer Concrete Exposed to Accelerated Aging“ у књизи“Cement and Concrete: Design, Performance and Structure“ уредник dr Kong Fah (септембар, 2021) (**Прилог 3.4.12**).
- др Срђан Д. Матијашевић учествовао је у процесу евалуације предлога пројекта у оквиру билатералне научне и технолошке сарадње између Републике Србије и Републике Словеније за 2020-2021 (јул 2019) (**Прилог 3.4.14**).

4.2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова

4.2.1. Допринос развоју науке у земљи

У области науке о материјалима, др Срђан Матијашевић се бави синтезом и карактеризацијом нових стакластих, керамичких, композитних и грађевинских материјала побољшаних својстава са циљем да одговоре захтевима савремених индустријских концепата и одрживог развоја. Кандидат је својим резултатима остварио низ оригиналних научних доприноса у области физичке-хемије, хемијске технологије и науке о материјалима, што је показао објављивањем 166 научних радова.

Научно-истраживачки рад Срђана Матијашевића заснива се на експерименталном раду који обухвата познавање и анализу својстава полазних компонената за синтезу материјала, дефинисање параметара синтезе, режима ливења стакларских смеша, добијања производа и њихову карактеризацију, што захтева веома сложен приступ и посебну посвећеност. Публиковањем резултата у врхунским међународним и домаћим часописима са SCI листе показао је да су истраживања којима се бави од изузетног научног значаја, јединствена на националном нивоу и веома актуелна на међународном нивоу. Оригинални научни допринос кандидат је остварио синтезом и испитивањем добијених материјала у екстремним условима, као и предложеним техникама рада, методама и поступцима, посебно у одабиру примењених метода карактеризације. Добијени резултати указују на границе примене неизотермских метода за одређивање температурске области нуклеације стакла, које могу да буду примењене за испитивање кристализационог понашања стакла при великим брзинама нуклеације, односно испитивању нанокристализације стакла. Примена добијеног стакла у медицини као вештачких помагала као замена за оштећена природна ткива (разни импланти) или у пољопривреди као ђубрива такође је занимљива.

Постигнути научно-истраживачки резултати из области кристализације стакла пружају значајан допринос бољем разјашњењу феномена нуклеације и раста кристала германатнофосфатних стакала и одређивање оптималног састава и услова топлотне обраде за добијања стакла или наноструктурне стакло-керамике жељених својстава (нпр. транспарентност, чврстоћа, хемијска постојаност итд.). Германатна стакла су предмет бројних истраживања због њихове примене у различитим областима технике, нпр. у електроници (за добијање изолационих, херметичких и заштитних слојева), оптици (за добијање ИР транспарентних компоненти ласера), у производњи оптичких влакана итд.

Кандидат се као магистранд бавио и применом алумосиликатних минерала као адитива сточној храни, пречишћавању контаминираних вода и ремедијацији земљишта. Предмет ових истраживања био је развој, припрема, карактеризација и испитивање нових класа модификованих алумосиликатних материјала у заштити животне средине. Модификовани материјали треба да буду погодни за адсорпцију радионуклеида, пестицида, штетних катјона и ањона и слабо поларних органских молекула присутних у водама. Публиковање великог броја врло значајних научних резултата сведоче о квалитету и изузетном доприносу истраживачког рада кандидата у овој области.

Постигнути научно-истраживачки резултати кандидата дали су значајан допринос и у области инжењерства заштите животне средине. Заједно са истраживачком групом у којој ради, својим комплексним истраживањима доприноси развоју науке у земљи и у свету, с обзиром да је проблематика којом се бави данас веома актуелна тема. Наиме, кандидат се бави освајањем технолошких процедура за добијање употребљивих и еколошки прихватљивих материјала и производа, у медицини (биоактивна стакла и керамика, вештачки импланти) пољопривреди (прехрана биљака стакластим фертилизерима) коришћењем недовољно искоришћених природних и техногених ресурса.

Поред научног значаја, већина радова има јасну практичну применљивост што је показано резултатима који су остварени кроз верификована техничка решења, регистрован патент и примену у пракси, на тај начин кандидат је заједно са научним тимом са којим ради дао значајан допринос.

4.2.2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичких радова

Др Срђан Матијашевић активно и непосредно учествује у раду са докторандима и мастер студентима.

4.2.2.1. Менторство при изради докторских теза

Кандидат је тренутно ангажован као коментор у изради докторске дисертације **Вељка Савића** на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду. Тема докторске дисертације је *“Синтеза и карактеризација стакла и стакло-керамике на бази летећег пепела и отпадног стакла”* (2020) (Прилог 3.4.2).

Током научно-истраживачког рада др Срђан Матијашевић је био коментор докторске дисертација др **Јелене Николић** *“Хемијска постојаност полифосфатног стакла у различитим срединама”* која је одбрањена на Технолошко -металуршком факултету (ТМФ) Универзитета у Београду 2017. (Прилог 3.4.1). Као резултат сарадње настају и заједнички радови кандидата и докторанткиње (M₂₂/1.2.6*) и (M₂₃/1.3.8*) као и више радова саопштених на међународним конференцијама – Библиографија 2.2).

<https://eteze.bg.ac.rs/application/showtheses?thesesId=5072>

4.2.2.2. Комисије за оцену и одбрану докторских теза

Срђан Матијашевић је био члан комисије за одбрану докторске дисертације колегинице **Соње Смиљанић** *“Кристализационе карактеристике и синтерабилност*

прахова лантан-стронцијум-боратних стакала” одбрањене на ТМФ Универзитета у Београду 2017. Део резултата истраживања везаних за ову докторску тезу објављен је кроз заједничке радове кандидата и докторанда у међународним часописима и конференцијама ($M_{21}/1.1.2$, $1.1.6^*$, $1.1.7^*$ $M_{23}/1.3.7^*$, $M_{33}/2.1.31^*$). Одбрањена докторска дисертација и радови су резултат рада на пројекту ОИ172004 “Феномени и процеси синтезе нових стакластих и наноструктурних стакло-керамичких материјала” Министарства науке, технолошког развоја и иновација, на коме су обоје били сарадници под руководством проф. др Снежане Грујић (Прилог 3.4.3).

<https://eteze.bg.ac.rs/application/showtheses?thesesId=5164>

Тренутно је ангажован као члан комисије за оцену научне заснованости теме “Синтеза и карактеризација полифосфатног стакласа додатком стронцијума и лантана” (2022) и кандидата **Владимира Топаловића** на Технолошко-Металуршком Факултету Универзитета у Београду (Прилог 3.4.4).

4.2.3. Међународна сарадња

Кандидат је имао значајну улогу и у реализацији радова и студија у научним центрима у иностранству: Др Срђан Матијашевић је учествовао у испитивањим различитих лежишта кречњака која се налазе на територији Црне Горе, а која су вршена на основу Уговора о пословно техничкој сарадњи бр. 2/11 од 07.10.2010. год. између ИТНМС-Београд и Геолошког завода Републике Црне Горе Подгорица. Резултат ових испитивања је рад категорије M_{83} кандидата. (Прилог 3.7).

Технолошка испитивања могућности примене креде и кречњака из лежишта Вучјак-Угљевик према важећим стандардима, Инвеститор AD Ruding-Ugljevik Republika Srpska, Архива ИТНМС, Београд, 2004. (Прилог 3.8).

Такође учествовао је на техничком пројекту Израде техничке документације за изградњу фабрике за производњу алкално активираниог бентонита из бентонитске глине лежишта Соколац, Греда и Герзово за инвеститора Bentonit A.D. Šipovo, Republika Srpska. (Прилог 3.9)

Учествовао у сарадњи са dr Orlando Osuna iz Milwhite Inc, 5487 S Padre Island Hwy, Brownsville, TX 78521, USA на производњи различитих неорганских форми бентонита током периода 2007-2008. године. (Прилог 3.10)

Сарадња са dr George Rottinghaus i dr David Ledoux, Veterinary Medical Diagnostic Laboratory, Department of Animal Science University of Missouri, 1600 East Rollins Street, Columbia MO 65211, USA, на припреми и карактеризацији алумосиликатних адсорбената микотоксина довела је до објављивања заједничких радова у међународним часописима и на конференцијама (Библиографија-1.1.1*, 1.1.2*, 1.2.1*, 1.2.2*, 1.3.3*, 2.1.9*, 2.2.3*, 2.2.4*, 2.2.5*, 2.2.6*). Такође, сарадња са проф. др Alexander Karamanov из Institute of Physical Chemistry, Bulgarian Academy of Sciences, Софија, Бугарска довела је до објављивања радова у међународним часописима (1.1.1, 1.1.3 и 1.1.7*).

4.3. Организација научног рада

Кандидат од 2018. године кандидат руководи Центром за Неорганску технологију ИТНМС.

4.3.1.Руковођење пројектима, подпројектима и задацима

Др Срђан Матијашевић је од октобра 2016-2019 руководио националним пројектом ТР34001 “Развој стакала са контролисаним отпуштањем јона за примену у пољопривреди и медицини” (Прилог 3.5).

4.3.2. Технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси

Постигнути научни резултати кандидата остварени су у оквиру пројеката финансираних од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација.

Током свог научно-истраживачког рада кандидат је у Институту учествовао у реализацији шест пројеката Министарства науке, технолошког развоја и иновација.

4.3.2.1. Пројекат бр. ОИ 172004: „Феномени и процеси синтезе нових стакластих и наноструктурних стакло-керамичких материјала“ (2011-2019).

4.3.2.2. Пројекат бр. ТР 34001: „Развој стакла са контролисаним отпуштањем јона за примену у пољопривреди и медицини“ (2001-2019).

4.3.2.3. Пројекат из области основних истраживања МНТР бр.142057: „Физичко хемијски феномени површина алумино силикатних минерала-основа за развој нових еколошких материјала“ (2006-2010).

4.3.2.4. Иновациони пројекат МНТР ИН 451-01-02960/2006-38: „Си-монтморилонит, као нови адитив сточној храни“ (2006-2007).

4.3.2.5. Пројекат из области технолошког развоја бр. ТР 6702/Б: „Развој нових адсорбената на бази модификације минерала (Суперсорб Минерали)“ (2005-2007).

4.3.2.6. Пројекат из области основних истраживања МНТР бр. Х1814: „Физичко хемијске и биохемијске основе производње и примене нових материјала за адсорпцију токсичних супстанци присутних у храни, води, земљишту и ваздуху“ (2002-2005).

Докторска дисертација кандидата настаје као резултат рада на пројекту основних истраживања 4.3.2.1 ОИ 172004: „Феномени и процеси синтезе нових стакластих и наноструктурних стакло-керамичких материјала“. Предмет дисертације др Срђана Матијашевића, дипл. физико-хемичара, под називом: „Кристализационо понашање вишеккомпонентних германатних стакала“ је испитивање утицаја врсте и садржаја оксида: модификатора, интермедијара и другог градитеља стакла, њиховог односа и услова топлотне обраде на кристализационо понашање германатних стакала. Верификација остварених резултата је потврђена објављивањем радова у међународним часописима, као и саопштењима на међународним конференцијама (1.2.4*, 1.1.3*, 1.3.6*, 2.1.16*, 2.1.17*, 2.1.20*, 2.1.21*, 2.1.23*, 2.2.11*, 2.2.12*, 2.2.13*, 2.2.14*, 2.2.16*, 4.1.2*).

Као резултат рада на пројекту 4.3.2.2. објављен је и регистрован патент на националном нивоу (М92, **Прилог 3.1**) „Примена ултра-фосфатног стакла за исхрану биљака“, на коме је др Срђан Матијашевић један од коаутора. У оквиру пројекта 4.3.2.3 основних истраживања и биотехнологије МНТР бр.142057: „Физичко хемијски феномени површина алумино силикатних минерала-основа за развој нових еколошких материјала“ у периоду 2006-2010 кандидат се бавио развојем и применом алумосиликатних минерала као адитива сточној храни, пречишћавању контаминираних вода и ремедијацији земљишта. Као резултат рада на овом пројекту су публиковани радови кандидата (1.3.5*, 2.1.7*, 2.2.5*, 2.2.8*, 4.3.1*, 4.3.2*, 4.3.3*, 5.1.11*).

У оквиру иновационог пројекта 4.3.2.4 „Си-монтморилонит, као нови адитив сточној храни“ (2006-2007), разматран је проблем контаминације сточне хране микотоксинима и превенције све веће употребе антибиотика у исхрани животиња природним производом на бази алумосиликатног минерала монтморилонита.

У оквиру пројекта 4.3.2.5. из области технолошког развоја бр. ТР 6702/Б: „Развој нових адсорбената на бази модификације минерала (Суперсорб Минерали)“ у периоду 2005-2007, ради на усавршавању постојећих и развоју нових активних адсорбената токсичних супстанци и могућих техничко-технолошких решења полуиндустријске производње добијених материјала дефинисаних особина. О томе говори и техничко-технолошко решење приказано у референц листи (7.2.1*).

Као резултат рада кандидата на пројекату 4.3.2.6 из области основних истраживања МНТР бр. Х1814: „Физичко хемијске и биохемијске основе производње и примене нових материјала за адсорпцију токсичних супстанци присутних у храни, води, земљишту и ваздуху“ (2002-2005) настаје магистарска теза под називом „Адсорпција уранил-јона на модификованим

клиноптилолитима”, у којој се кандидат бавио пречишћавањем водених раствора контаминираним уранил-јонима. Осим радова који су публиковани у часописима и на конференцијама (1.3.1*,1.3.4*,2.1.4*,2.2.9*,4.2.4*,5.1.8*) објављено је и поглавље у монографији (3.1.1*).

4.3.3. Значајне активности у комисијама и телима Министарства за науку и технолошки развој и телима других министарстава везаних за научну делатност

Др Срђан Матијашевић је члан Комисије за стандарде при Институту за стандардизацију Србије (2018-) при министарству за економију и регионални развој. Такође је био члан више комисија за утврђивање испуњености услова за избор у истраживачка и научна звања. Кандидат је био члан комисија за избор у научно звање виши научни сарадник др Јелене Милојковић, др Соње Милићевић, др Соње Смиљанић и научни сарадник др Соње Милићевић, др Јелене Николић, др Соње Смиљанић, др Јосипа Ишека и комисије за избор у звање истраживач приправник мастер кандидата Вељка Савића (Прилог 3.4). Поред наведеног, кандидат је веома посвећен научном раду са млађим сарадницима, где је његова улога у едукацији и директној помоћи при експерименталном раду и тумачењу резултата добијених при диференцијално термичким и дилатометријским испитивањима.

4.4. Квалитет научних резултата

4.4.1. Утицајност радова

Укупан број објављених научних радова према бази *Scopus* чији је кандидат коаутор или аутор је 32. Број радова који је до сада цитиран у позитивном смислу износи 29 (без самоцитата). Према цитатној бази *Scopus*, на дан 8.9.2023, укупна цитираност кандидата је 478 у 402 библиографској јединици (Хиршов индекс, х-индекс=11), од чега 444 без самоцитата (Хиршов индекс, х-индекс=10). Цитираност је документована навођењем цитираних публикација (Прилог 3.13).

Листа цитата (подаци из базе *Scopus*)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16245548800>

4.4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Уз сваки рад у документу Библиографија наведени су параметри квалитета часописа, као редни број у датој научној дисциплини и припадајући импакт фактор.

Кандидат је аутор или коаутор укупно 33 рада у водећим међународним часописима из категорије M_{20} (2 рада категорије M_{21a} , 8 радова из категорије M_{21} , 13 радова из категорије M_{22} и 8 радова из категорије M_{23} и 2 рада из категорије M_{24}), 12 радова у часописима националног значаја M_{50} (2 рада из категорије M_{51} , 4 рада из категорије M_{52} и 6 радова из категорије M_{53}).

Након избора у звање виши научни сарадник, кандидат је био аутор или коаутор на 12 радова категорије M_{20} : 3 рада категорије M_{21} , 7 радова категорије M_{22} и 2 рада категорије M_{24} . Квалитет научних часописа у којима је кандидат објављивао научне резултате исказује се импакт фактором часописа и позицијом на листи у одређеној области, тако да на основу анализе кандидат има:

2 рада у часописима који спадају у првих 10 % унутар своје категорије:

Ceram. Int.: $M_{21a}/1^*$

IF 3,057 (2017), ранг (2/27) у области *Materials Science, Ceramics*

Micropor. Mesopor. Mat.: $M_{21a}/2^*$

IF 2,701 (2003), ранг (3/57) у области *Chemistry, Applied*

8 радова у часописима који спадају у 10-30 % унутар своје категорије (од тога 3 рада након избора у звање вишег научног сарадника):

Ceram. Int.: $M_{21}/3^*$

IF 2,605 (2014), ранг (4/26) у области *Materials Science, Ceramics Micropor. Mesopor. Mat.*: M₂₁/4*

IF:2,210 (2007); ранг (12/61) у области *Chemistry, Applied J.Non-Cryst.Solids* (4 rada): M₂₁/5, M₂₁/6*, M₂₁/7*, M₂₁/8*

IF: 3,531 (2020); ранг (5/29) у области *Materials Science, Ceramics*

IF: 1,492 (2010); ранг (4/25) у области *Materials Science, Ceramics*

IF: 1,597 (2013); ранг (5/27) у области *Materials Science, Ceramics*

IF: 2,600 (2018); ранг (4/28) у области *Materials Science, Ceramics*

J. Therm. Anal. Calorim (2 rada): M₂₁/9, M₂₁/10

IF: 4,755 (2023); ранг (12/63) у области *Thermodynamics*

IF: 4,755 (2021); ранг (12/63) у области *Thermodynamics*

13 радова у часописима који спадају у 30-60 % унутар своје категорије (од тога 7 радова после избора у звање вишег научног сарадника):

Sci. Sinter. (5 radova): M₂₂/1, M₂₂/2, M₂₂/3, M₂₂/4, M₂₂/5, M₂₂/6

IF: 1,172 (2018); ранг (14//28) (2019) у области *Materials Science, Ceramics*

IF: 1,172 (2019); ранг (14//28) у области *Materials Science, Ceramics*

IF: 1,725 (2021); ранг: 17/29 у области *Materials Science, Ceramics*

IF: 1,725 (2022); ранг: 17/29 (2021) у области *Materials Science, Ceramics*

IF: 1,725 (2023); ранг (17/29) (2021) у области *Materials Science, Ceramics*

IF=1,725 (2023); ранг (17/29) (2021) у области *Materials Science, Ceramics Heliyon*, M₂₂/7

IF: 4,0 (2023); ранг (23/73) (2022) у области *Multidisciplinary Sciences*

J. Colloid Interf. Sci. M₂₂/8*

IF: 2,309 (2007); ранг (38/110) у области *Chemistry, Physical*

Colloid. Surface B.: M₂₂/9*

IF: 2,593 (2008); ранг (7/20) у области *Materials Science, Biomaterials*

Thermochim. Acta:M₂₂/10*

IF: 1,908 (2010); ранг (71/127) у области *Chemistry, Physical*

Ceram-Silikaty: M₂₂/11*

IF: 0,418 (2012); ранг (15/27) у области *Chemistry, Physical*

J. Therm. Anal. Calorim (2 rada): M₂₂/12*, M₂₂/13*

IF: 1,781 (2015); ранг (42//75) у области *Chemistry, Analytical*

IF: 1,953 (2016); ранг (41//76) у области *Chemistry, Analytical*

8 радова у часописима који спадају у > 60 % унутар своје категорије:

Sci. Sinter :M₂₃/1*

IF: 0,274 (2011); ранг (21/25) у области *Materials Science, Ceramics*

J. Serb. Chem. Soc (3 rada): M₂₃/2*, M₂₃/3*, M₂₃/4*

IF: 0,423 (2006); ранг: (101/124) у области *Chemistry, Multidisciplinary*

IF: 0,536 (2007); ранг (95/127) у области *Chemistry, Multidisciplinary*

IF: 0,797 (2017); ранг (139/171) у области *Chemistry, Multidisciplinary*

Hem. Ind. (2 rada): M₂₃/5*, M₂₃/6*

IF: 0,117 (2009); ранг: (118/127) у области *Engineering, Chemical*

IF: 0,117 (2009); ранг (118/127) у области *Engineering, Chemical*

Drug. Dev. Ind. Pharm.: M₂₃/7*

IF: 1,396 (2010); ранг: (182/252) у области *Pharmacology & Pharmacy*

Chem. Ind. Chem. Eng. Q.: M₂₃/8*

IF: 0,664 (2016); ранг: (108/135) у области *Engineering, Chemical*

2 рада у часопису међународног значаја $M_{24/1}$, $M_{24/2}$

Metallurgical and Materials Engineering (2021); ранг M_{24} , *Materials Science, Ceramics*

Zaštita Materijala (Materials Protection) (2019); ранг M_{24} (2018), *Materials Science, General*

https://kobson.nb.rs/upload/documents/MNTR/Kategorizacija_casopisa/2018/MNTR2018_materijali.pdf

Највећи број радова објављен је у истакнутим међународним часописима M_{22} (39,39%), а затим у врхунским M_{21} (24,24%). Два рада су објављена у часописима изузетних вредности M_{21a} (6,06%).

Укупан импакт фактор (IF) часописа категорије M_{20} у којима су публиковани радови др Срђана Матијашевића износи 55,885, а просечан 1,80. Просечан број аутора по раду износи 6,93. Од 31 рада објављених у часописима са импакт фактором, три рада је у часописима чији је IF већи или једнак 4, два рада имају IF већи од 3, док је највећи број објављених радова у часописима са фактором $1 < IF < 2$. Након избора у звање виши научни сарадник, кандидат је објавио три рада са $IF \geq 4$. Збир свих IF објављених радова после избора у звање виши научни сарадник у којима је кандидат аутор или коаутор износи 26,285. Просечан IF је 2,63.

Библиографија (Прилог 2)

Радови су цитирани у позитивном смислу у водећим међународним часописима, иностраним и националним докторским тезама. Остварена цитираност се може сматрати добром за научне области којима се кандидат бави.

Најцитиранији радови су: $M_{21a}/2^*$ са 91 хетероцитата, $M_{22}/7^*$ са 65 хетероцитата, $M_{22}/8^*$ са 59 хетероцитата, $M_{21}/4^*$ са 54 хетероцитата и $M_{23}/4^*$ са 29 хетероцитата.

Листа цитата (подаци из базе Scopus) (Прилог 3.13)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16245548800>

4.4.3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Др Срђан Матијашевић је до сада остварио укупно 166 научних резултата, од тога 45 након одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања виши научни сарадник (донете 07.06.2018. године, Прилог 3.15). Највећи број радова припада групи који су базирани на захтевним експерименталним истраживањима из области техничко-технолошких наука, за које се према критеријумима који су дати у Правилнику о стицању научних и истраживачких звања (2020), Прилог 1, одредба 1.4, са пуном тежином признају радови до седам аутора. У Библиографији кандидата је сваки рад који има више од 7 аутора означен и израчуната је К-вредност, нормирана према Правилнику.

Пре избора у звање виши научни сарадник, четири рада кандидата су имали више од 7 аутора и били су нормирани ($1.3.5^*$, $2.1.39^*$, $2.2.17^*$ и $4.3.5^*$).

Након одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања виши научни сарадник, др Срђан Матијашевић је остварио 2 научна резултата са 8 коаутора, регистрован патент на националном нивоу (M_{92} , референца под бројем 5.1.1), рад у истакнутом међународном часопису (M_{22} , референца 1.2.6) и подлеже нормирању што је узето у обзир приликом одређивања испуњености квантитативних услова.

Рад из библи.	Бр. поена	Бр. аутора	К Формула	Бр. норм.поена
5.1.1. $M_{92}/1$	12	8	$12/(1+0,2*(8-7))$	10
1.2.6. $M_{22}/7$	5	8	$5/(1+0,2*(8-7))$	4,17

Остали научни радови базирани су на детаљним експерименталним истраживањима из области техничко-технолошких наука и немају више од 7 аутора.

Укупан број радова Др Срђана Матијашевића са којима се кандидује за звање износи **45**, од тога **43** радова не подлеже нормирању (до 7 аутора), два рада (M_{92} , M_{22}) подлежу нормирању (8 аутора), тако да ефективни број аутора по раду износи **6,73**.

4.4.4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Према резултатима које је до сада остварио, др Срђан Матијашевић је показао висок степен самосталности, одговорности и професионалности у свим фазама научно-истраживачког рада, почев од планирања, идејног решавања и извођења експеримената па до анализе резултата, дискусије и уобличавања радова у коначни облик за публикавање. Кандидат је научну зрелост показао кроз препознавање научно актуелних тема и у оквиру њих отворио питања и проблеме која је неопходно истражити, односно решити.

У свом досадашњем истраживачком раду, кандидат др Срђан Матијашевић, дипл.физ.хем. показао је систематичност, висок степен самосталности и стручност у претраживању литературе, припреми и реализацији експеримената, коришћењу различитих техника карактеризације, анализи и обради резултата и писању научних радова, који се у највећем броју односе на припрему, карактеризацију и модификацију различитих стакланих и стаклокерамичких материјала, као и на истраживања у области нуклеације и кристализације стакла, механизма и кинетике растварања стакла. Резултате истраживања систематски је анализирао, објаснио и публиковао у утицајним међународним часописима. Кандидат поседује способност и квалитет који су потребни за организацију научног рада.

Током научно-истраживачког рада др Срђан Матијашевић је у потпуности овладао многим експерименталним техникама везаним како за различите поступке синтезе, тако и за методе карактеризације. Успешно влада техникама карактеризације материјала у ИТНМС и ТМФ-у (диференцијална термичка анализа, дилатометријска анализа, рендгенска флуоресцентна анализа, термомикроскоп итд.).

Оригиналност научног рада кандидата потврђена је, на првом месту, регистрованим патентом на националном нивоу, затим кроз два техничка решења као и објављивањем 23 рада у врхунским и истакнутим међународним часописима.

Др Срђан Матијашевић је дао велики допринос реализацији коауторских радова. Од укупно 166 објављена научна резултата кандидат је као први или други аутор учествовао у 12 радова категорије М20, 44 саопштења из категорије М30, 2 рада из категорије М50 и 4 саопштења категорије М60.

Након одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања виши научни сарадник, кандидат је као први или други аутор у овом периоду од 45 научних резултата, учествовао у 5 радова категорије М20 и 15 саопштења из категорије М30, што је показатељ високог степена самосталности.

Кандидат је у пројектном циклусу које је финансирао Министарство просвете, науке и технолошког развоја у периоду 2011-2019, систематично и темељно радио на реализацији пројекта ТР34001 “Развој стакала са контролисаним отпуштањем јона за примену у медицине и пољопривреди” и ОИ172004 “Феномени и процеси синтезе нових стакланих и наноструктурних стакло-керамичких материјала”. Као резултат рада на пројектима одбрањене су две докторске дисертацијом у којима је као коментор и члан комисије дао посебан допринос у разјашњавању основних феномена код стакла нуклеације, кристализације и хемијске постојаности (растворљивости). Иновативни приступ рада у спроведеним истраживањима лако растворних полифосфатних стакала резултирао је регистрованим патентом код Завода за интелектуалну својину Републике Србије у сарадњи са ТМФ и Пољопривредним Факултетом Универзитета у Београду. Нарочито треба истаћи сарадњу са ТМФ и катедром за неорганску технологију која траје више од једне деценије и која је довела до објављивања бројних међународних радова, саопштења и промоције више доктораната.

Др Срђан Матијашевић је био руководилац националног пројекта ТР34001 “Развој стакала са контролисаним отпуштањем јона за примену у медицине и пољопривреди у периоду новембар 2016-2019. године. Осим матичне куће ИТНМС који је био носилац пројекта чланови пројектног тима су били са ТМФ проф.др Снежана Грујић и др Соња Смиљанић и Пољопривредног Факултета Универзитета у Београду ван. проф. др Ана Вујошевић.

Као један од бенефита наведених пројеката представља и међународна сарадња са проф. др Александром Карамановим из Institute of Physical Chemistry, Bulgarian Academy of Sciences, Софија, Бугарска.

Велики број научних резултата кандидат је остварио у сарадњи са истраживачима из других научних организација, што говори о мултидисциплинарном приступу научно-истраживачком раду. У сарадњи са колегом др Небојшом Лабусом из Института техничких наука Српске Академије Наука и Уметности, настали су радови објављени у међународним часописима и на конференцијама (1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.7, 2.0.1, 2.1.14). Треба истаћи дугогодишњу сарадњу и са Рударско-геолошким факултетом, Институтом за нуклеарне науке-Винча и Институтом за општу и физичку хемију, Београд.

4.4.5. Допринос кандидата у реализацији коауторских радова

Допринос др Срђана Матијашевића реализацији радова обухвата све фазе неопходне за припрему и публикување: од дефинисања проблема који се истражује, преко концепције и развоја методологије истраживања, учешћа у експерименталном истраживању, обраде и анализе резултата, доношења закључака, писања рада и кореспонденције са часописом. Кандидат је први или други аутор на 60 научних резултата, што је показатељ да је имао кључни или истакнут допринос у њиховој реализацији.

Кандидат је 30 пута био први аутор што је 18,07 % од укупног броја радова, 30 пута први коаутор или 18,07 %, 22 пута други коаутор или 13,25 %, 31 пута трећи коаутор или 18,68 %, 27 пута четврти коаутор или 16,27 %, 22 пута пети коаутор или 13,25 %, 3 пута шести коаутор или 1,81 % и 1 пут седми коаутор или 0,60%.

У радовима назначеним у библиографији, треба истаћи да је кандидат као коаутор дао посебан допринос квалитету постигнутих научно истраживачких резултата који су их квалификовали за публикување у реномираним међународним часописима и на научним скуповима, великим ангажовањем у овладавању и увођењу савремених аналитичких метода истраживања и карактеризације добијених материјала, као и анализи и тумачењу добијених резултата.

4.4.6. Значај радова

Истраживања која су довела до објављивања радова су иновативна и савремена. Кандидат је започео научноистраживачки рад у области припреме, модификације и карактеризације минералних адсорбената клиноптилолита, монтморилонита, Ови минерали, захваљујући структурним особинама и способности катјонске измене имају широку примену као катјонски измењивачи и молекулска сита. Као такви се могу користити за адсорпцију различитих типова загађивача (микотоксина, амонијака, токсичних метала, радионуклида из вода и земљишта).

Свој научно-истраживачки рад кандидат је наставио бавећи се аморфним материјалима и феноменима који настају при термалној обради стакла, нуклеацији и кристализацији. Оптимизовани су режими топљења и састави стакларске смеше (у зависности од губитака до којих долази при топљењу). Постигнути научно-истраживачки резултати дали су значајан научни допринос у области добијања различитих фосфатних стакала и стакло-керамика за испитивање фундаменталних феномена (нуклеације, кристализације, раста кристала, синтер-кристализације) као и могућности практичне примене у медицини, пољопривреди и техници.

У последњих неколико година, због своје непостојаности у контакту са различитим растварачима (споро растварање), биолошке активности и биокомпатибилности, расте интересовање за развој и примену фосфатних стакала као биоматеријала у медицини.

Сарадници су успешно овладали техником добијања биоактивног стакла, оптимизовани су температура, брзина загревања и време, потребни за настајање одговарајућих фаза. У инжењерству коштаних ткива, метода репликације пене, открила је низ предности који омогућавају репликовање природне макропорозне структуре коштаног ткива. Овом методом носачи се припремају синтеровањем праха биоактивних стакала претходно обложених

полиуретанском (ПУ) пеном која служи као полимерни шаблон. Сарадници су успешно припремили помоћу технике репликације ПУ пене 3Д-макропорозне носаче и анализирали. Детектовано је присуство више биоактивних фаза која су настала у стаклу контролисаном кристализацијом која могу имати терапеутско дејство у обнављању коштаног ткива. Треба напоменути да фазе које садрже додате нуклеаторе који контролишу процес кристализације нису детектоване.

Детаљно је показан утицај састава стакла, температуре, рН растварача и гранулације стакленог праха на кинетику и механизам процеса растварања полифосфатних стакала. Треба истаћи веома велики допринос у области примене лако растворних полифосфатних стакала као екођубрива. Применом ових стакластих фертилизера не загађује се животна средина, а биљке добијају потребне нутритијенте зависно од састава стаклене матрице. Такође, контролисаним растварањем стаклене матрице у земљишту није потребно додавати их сваке године за разлику од традиционалних фосфатних ђубрива.

Чврсти електролити и даље привлаче велико интересовање, посебно за примену у батеријама велике густине енергије и другим електрохемијским уређајима. На основу проводних својстава један од најперспективнијих материјала за ову намену је стаклокерамика припремљена од стакластог система $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{GeO}_2-\text{P}_2\text{O}_5$. Ови материјали се могу добити класичним путем синтеровања праха, сол-гел методом и уобичајеним стаклокерамичким процесима. Контролисаном кристализацијом из $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{GeO}_2-\text{P}_2\text{O}_5$ добијена је NASICON структура, која је у потпуности окарактерисана. Једињења овог структурног типа имају високе проводљивости често упоредиве са проводљивошћу течних електролита при вишим температурама. Висока јонска проводљивост ових материјала користи се у изради уређаја као што су горивне ћелије, мембране и сензори за гас. Поред тога, ниска вредност коефицијента топлотног ширења ових материјала, могућност израда контејнера за радиоактивни отпад, прилично велика површина (примена као носачи катализатора) и способност да прихвате јоне у решетки чине их вредним истраживања.

5. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА У ПОГЛЕДУ ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА СТИЦАЊЕ ПРЕДЛОЖЕНОГ НАУЧНОГ ЗВАЊА НА ОСНОВУ ПАРАМЕТРА М

Сумарни приказ досадашње научно истраживачке активности кандидата приказан је у табели.

Категорија рада	Коефицијент категорије	Број радова у категорији		Збир	
		Укупно	После избора	Укупно	После избора
M21a	10	2		20	
M21	8	8	3	64	24
M22	5	13	7	64,17*	34,17
M23	3	8		22,67*	
M24	3	2	2	6	6
M32	1,5	1	1	1,5	1,5
M33	1	59	20	58,75*	20
M34	0,5	37	9	18,5	4,5
M45	1,5	1		1,5	
M51	2	2		4	
M52	1,5	4		6	
M53	1	6		5,75*	
M63	0,5	16		8	
M64	0,2	2	2	0,4	0,4
M71	6	1		6	
M72	3	1		3	
M83	3	1		3	
M84	3	1		3	
M92	12	1	1	10*	10
Укупно		166	45	306,24	100,57

* Услед нормирања научних радова по броју коаутора по формули $K/(1+0,2(n-7))$, коефицијенти (К) за рад у категорији М23 (коефицијент категорије 3) је 1,67, дајући збир 22,67, док је коефицијент (К) за рад у категорији М33 (коефицијент категорије је 1) је 0,75, дајући збир 58,75, такође коефицијент (К) за рад у категорији М53 (коефицијент категорије је 1) 0,75 дајући збир од 5,75. Коефицијент (К) за рад у категорији М22 (коефицијент категорије је 5) Срђана Матијашевића је 4,17, дајући збир од 34,17. Коефицијент (К) за рад у категорији М92 (коефицијент категорије је 12) кандидата је 10.

Врста и квантификација научно-истраживачких резултата др Срђана Д. Матијашевића насталих од претходне одлуке о стицању звања, односно од Одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања виши научни сарадник донете 07.06.2018. године, дати су у табели.

Спецификација резултата др Срђана Матијашевића за избор у звање **научни саветник**

Ознака групе	Категорија рада	Коефицијент категорије	Број радова у категорији	Збир вредности коефицијената (поена)
M₂₀	M₂₁	8	3	24
	M₂₂	5	7	34,17*
	M₂₄	3	2	6
M₃₀	M₃₂	1,5	1	1,5
	M₃₃	1	20	20
	M₃₄	0,5	9	4,5
M₆₀	M₆₄	0,2	2	0,4
M₉₀	M₉₂	12	1	10*
УКУПНО			45	100,57

*рад нормиран по основу броја коаутора

Минимални квантитативни захтеви за стицање звања **научни саветник** за техничко-технолошке и биотехничке науке приказани су табеларно.

Научни саветник	Категорије	Неопходно	Остварено
Укупно		70	100,57
Обавезни (1)	$M_{10}+M_{20}+M_{31}+M_{32}+M_{33}+M_{41}+M_{42}+M_{51}+M_{80}+M_{90}+M_{100}$	54	95,67
Обавезни (2)	$M_{21}+M_{22}+M_{23}+M_{81-83}+M_{90-96}+M_{101-103}+M_{108}$	30	68,17
Обавезни (2 _a)	$M_{21}+M_{22}+M_{23}$	15	58,17
Обавезни (2 _б)	$M_{81-83}+M_{90-96}+M_{101-103}+M_{108}$	5	10

- Напомена за избор у звање научни саветник у групацији Обавезни 2, кандидат мора да оствари најмање 15 поена у категоријама $M_{21}+M_{22}+M_{23}$ (2_a) и најмање 5 поена у категорији $M_{81-83}+M_{90-96}+M_{101-103}+M_{108}$ (2_б)

6. ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТКИЊЕ СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ И ПРЕДЛОГОМ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ, УПУЋЕН НАДЛЕЖНОМ ВЕЋУ

На основу увида у приложену документацију и разматрања постигнутих и објављених резултата у научно-истраживачком раду, као и резултата остварених у периоду од одлуке Научног већа о предлогу за стицање научног звања виши научни сарадник, Комисија је дошла до закључка да научна активност др Срђана Матијашевића представља значајан допринос у областима техничко-технолошких наука и да кандидат испуњава све услове за избор у звање научни саветник, дефинисане важећим Законом о науци и истраживањима („Сл. Гласник РС“, бр 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. Гласник РС“, бр 159/2020).

Након одлуке научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања, Срђан Матијашевић је аутор или коаутор на укупно 45 научних резултата следећих категорија: 12 радова категорије M₂₀ (3 рада категорије M₂₁, 7 радова категорије M₂₂ и 2 рада категорије M₂₄),

1 предавање по позivu на међународниј конференцији (M₃₂), 29 саопштења M₃₀ (20 категорије M₃₃ и 9 саопштења категорије M₃₄), 2 рада категорије M₆₀ (2 категорије M₆₄) и 1 регистрован патент на националном нивоу M₉₂.

Према бази Scopus, укупна цитираност Срђана Матијашевића износи 478, без самоцитата износи 444. Хиршов индекс кандидата је 11, без самоцитата износи 10.

Укупна вредност параметра М, за период од одлуке научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања кандидата, након извршеног нормирања износи 100,57 (област техничко-технолошких наука).

За избор у звање научни саветник потребна вредност је 70. Испуњени су и сви додатни услови предвиђени Правилником, који важе за исти временски период: вредност параметра М за категорију Обавезни (1) износи 95,67 (потребно 54), док за категорију Обавезни (2) износи 68,17 (потребно 30).

У категоријама M₂₁, M₂₂ и M₂₃ укупна вредност параметра М износи 58,17 (потребно 15), а у категоријама M₈₁-M₈₅, M₉₀-M₉₆, M₁₀₁-M₁₀₃ и M₁₀₈ износи 10 (потребно 5). Према томе, научни резултати Срђана Матијашевића у периоду након избора у претходно звање, узимајући у обзир квантитативне критеријуме за избор у звање **научни саветник**, су задовољени. Елементи за квалитативну оцену научног доприноса Срђана Матијашевића су следећи:

Др Срђан Матијашевић је својим научно-истраживачким радом и резултатима остварио изузетан допринос у више актуелних истраживачких области, физичке-хемије, хемијске-технологије и нових материјала. Из наведеног извештаја евидентан је широк интерес кандидата и мултидисциплинарност истраживања. Истраживања којима се бави захтевају изузетно сложен приступ и посебну посвећеност јер су базирана на комплексним експериментима, у чему је кандидат показао изузетан успех с обзиром на чињеницу да је публикувао велики број научних радова у врхунским међународним часописима. Такође, практична применљивост научних резултата које је остварио кроз верификована техничка решења, регистровани патент и практичну примену, јасно показују да су истраживања јединствена на националном нивоу, али и веома актуелна на међународном нивоу. Потврда актуелности су и награде на међународном фестивалу иновација.

Такође, оригинални научни допринос кандидат је остварио кроз нове правце истраживања који се односе на предложене технике рада, методе и поступке које могу да буду примењене за испитивање кристалizacionог понашања стакла при великим брзинама нуклеације, односно испитивање нанокристализације стакла.

Кандидат је показао научну зрелост, висок степен самосталности, одговорности и професионалности у организацији научног рада, реализацији истраживања, публикувању резултата и формирању научних кадрова, веома је успешан у презентовању научних резултата, што сведочи и предавање по позиву које је одржао на међународној научној конференцији.

Као један од истраживача из области стакла и стакло керамике, нуклеације и кристализације, а затим и као руководиоца пројектних задатака, показује систематичан, темељан и детаљан приступ истраживањима, зрелост при анализи и решавању проблема као и самосталност и способност за препознавање научно актуелних тема.

Кандидат је учествовао у реализацији бројних националних пројеката, док је у оквиру последњег пројектног циклуса био руковилац националног пројекта TR34001.

Кандидат, је као резултат руковођења националним пројектом, поред објављивања великог броја научних радова, значајан допринос дао и тиме што је из добијених резултата произашла и једна докторска дисертација докторанда (менторство) са којим је кандидат сарађује и има објављене заједничке радове.

Осим тога, кандидат је дао и велики допринос развоју научних кадрова активно учествујући у реализацији две докторске тезе (менторство и чланство у комисији).

Такође, активан је члан научне заједнице што је показао учешћем у рецензирању научних радова, чланством у комисијама за избор у научна звања и комисије за стандарде из области врата и прозори (Институт за стандардизацију Србије – при Министарству за економију и

регионални развој).

Члан је друштва физико-хемичара Србије, Српског хемијског друштва и Српског керамичког друштва. Члан је научног већа ИТНМС-а и руководиоца Центра за Неорганску технологију ИТНМС. Поред тога члан је уређивачког одбора једног часописа.

Др Срђан Матијашевић, дипл.физ.хем., је оствареним научним резултатима доказао да се веома успешно бави, како изучавањем научне проблематике у области феномена нуклеације и раста кристала у стаклу и стакло-керамиком, тако и у области катализе (адсорпционо-десорпционих процесима и реакцијама на површинама), као и материјалима за адсорпцију микотоксина и пречишћавање отпадних вода, чврстим електролитима и биоматеријалима.

На основу приказане анализе и оцене постигнутих и објављених резултата, Комисија констатује да су резултати научно-истраживачког рада др Срђана Матијашевића, вишег научног сарадника Центра за Неорганску технологију, Института за технологију и других минералних сировина, Универзитета у Београду, значајни, и да кандидат испуњава све формалне и суштинске услове за избор у звање **научни саветник** према Закону о науци и истраживањима и Правилнику о стицању научних и истраживачких звања.

Комисија са посебним задовољством предлаже Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да прихвати овај извештај и предложи надлежној Комисији Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, да др Срђан Матијашевић буде изабран у звање **научни саветник**.

У Београду, 22. новембар 2023.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Снежана Грујић, редовни професор
Технолошко-металуршки факултет,
Универзитет у Београду, инжењерство
неорганских хемијских производа, председник

Др Рада Петровић, редовни професор
Технолошко-металуршки факултет,
Универзитет у Београду, инжењерство
неорганских хемијских производа, члан Комисије

Др Јовица Стојановић, научни саветник
Институт за технологију нуклеарних и других минералних
сировина, фундаментална и примењена минералогичка и
кристалографија, члан Комисије