

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета у Београду, одржаној 25.08.2022. године именовани смо за чланове комисије за подношење извештаја о испуњености услова за стицање научноистраживачког звања **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** кандидата др Милоша Васића, дипл. инж. технол., у складу са Законом о науци и истраживањима и Правилником о стицању истраживачких и научних звања, а сагласно статуту Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду.

Након прегледа и анализе достављеног материјала као и увида у рад др Милоша Васића, комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Милош Р. Васић је рођен 31.01.1980. године у Београду. Основну школу и гимназију завршио је у Београду са одличним успехом. Студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду започео је школске 1998/99. године. Дипломирао је 2006. године са просечном оценом 8,26 и оценом 10 на дипломском испиту. Школске 2006/07. године уписао је магистарске студије на Универзитету у Београду, у области Наука о материјалима. Магистрирао је 2009. године са радом „*Утицај механичке активације глине на структуру, брзину сушења и физичкомеханичка својства опекарских производа*”. Докторат је пријавио 2010. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду. Докторску дисертацију под називом „*Моделовање и оптимизација процеса сушења опекарских производа*“ је одбранио 11.09.2014. (Прилог 1).

Звање истраживач сарадник први пут је стекао у 2010. години, а затим је и реизабран у 2013. години. Звање научни сарадник први пут је стекао у 2015. години, а. реизабран је 2020. године (Прилог 1).

Од јануара до новембра 2006. године био је запослен у Центру за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду. Од новембра 2006. године ради у Лабораторији за грађевинску керамику Института за испитивање материјала ИМС у Београду. Поседује уговор о запослењу на неодређено време. Течно говори енглески, а служи се и француским језиком.

У лабораторији ради на пословима испитивања готових производа (елемената за зидање од глине, глинених и бетонских црепова, керамичких плочица и санитарне керамичке опреме) и пројектима развоја поменутих грађевинских материјала у својству истраживача. У континуитету је задужено лице за успостављање и одржавање система квалитета у лабораторији за грађевинску керамику ускладу са захтевима стандарда СРПС ИСО 9001 и СРПС ЕН 17025. Од 2020 године учествује у раду ПТ провајдера Института ИМС као технички експерт за област испитивања елемената за зидање од глине и црепова од глине. Радио је на припреми документације која је била основа за именовање Института ИМС као тела за оцењивање и верификацију перформанси грађевинских производа у складу са Правилником о техничким захтевима за елементе за зидање од глине, елементе за зидање од калцијум силиката и блокове од глине за полумонтажне ситноребрасте таванице („Сл. Гласник РС“, број 90/19). У тачки 3 поменутог решења о именовању (број 35-00-0108/2020-08 од 23.12.2020) др Милош

Васић је означен као одговорно лице за спровођење радњи у поступку оцењивања и верификације сталности перформанси за наведене грађевинске производе. Председник је комисије U 125 (Елементи за зидање и покривање кровова) Института за стандардизацију Србије од 2019. године. Кандидат је члан Скупштине Института ИМС од 11.06.2020.

Области истраживања др Милоша Васића су: неметаличне минералне сировине, традиционални керамички материјали, истраживање, оптимизација и пројектовање сировинских мешавина на бази примарних, секундарних сировина и индустријских нуспроизвода за производњу елемената за зидање, моделовање и оптимизација процеса сушења опекарских производа.

Акценат истраживања је био усмерен ка развоју свеобухватније и универзалније теорије сушења порозних материјала. Описана метода одређивања ефективног коефицијента дифузије померила је границе поимања изотермског сушења опекарских производа и представља теоријски допринос у овој области науке. По први пут у литератури је омогућено једнозначно детектовање и континуално праћење свих потенцијално могућих механизма преноса влаге током изотермског процеса сушења. Редослед активирања механизма преноса влаге дефинисан новом теоријом сушења је потврђен не само у експерименталним резултатима аутора већ је и накнадном анализом података других аутора додатно верификован. На бази поменуте теорије за црепове и елементе за зидање од глине развијена је метода одређивања оптималних процесних параметара сушења. Упоредо са тиме део истраживачких активности био је усмерен и ка валоризацији и рециклажи глинених сировина нижег квалитета.

Кандидат је, као први аутор објавио 7 радова у висококотираним међународним часописима и 10 радова на међународним конференцијама, остварујући велики утицај у својој области који је доказан наградама и бројем урађених рецензија у различитим водећим међународним часописима. Сертификован је рецензент од стране Elsevier-а (**Прилог 3**). У оквиру пројекта финансираног од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој *„Развој и примена мултифункционалних материјала на бази домаћих сировина, модернизацијом традиционалних технологија“* (ИИИ 45008), координатор Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, који је трајао од 2011. – 2019. године, кандидат је самостално руководио на 10 фаза пројекта које су обухватиле 18 активности из којих је проистекла 31 библиографска публикација на којима је био први аутор (**Прилог 2**).

Др Милош Васић је учествовао као члан у комисијама за избор у научно звање „Научни сарадник“ (1 комисија), „Истраживач приправник“ (2 комисије); као и реизбор у стручно звање „Стручни сарадник“ (6 комисија) (**Прилог 8**).

Кандидат је члан Српског керамичког друштва и Удружења „Modtech Professional association“ – Српски огранак (Serbian – Branch). Modtech асоцијација обухвата преко 500 научника организованих у 13 националних органака. На иницијативу кандидата формирана је сарадња између различитих чланова и институција у којима раде регистровани чланови Modtech асоцијације. Регистровани Modtech огранци су прикупили листе истраживачке опреме које њихови чланови поседују и уз сагласности институција у којима су запослени омогућили су је доступнијом другим огранцима Modtecha (ниже цене коришћења од комерцијалних, могућност за заједничко истраживање и размену истраживача). За поменуту иницијативу кандидат је 2016. године добио престижно признање за укупни допринос који је дао развоју међународне конференције Modtech (Special Award For the entire contribution brought to the Modtech International Conference).

Др Васић је добио признања за изложене радове на међународној конференцији Modtech 2016, 2019. и 2022.године, а поседује и захвалницу за успешно вођење секција

конференције Modtech (два пута као председник секција 2016. и 2019. године и једанпут као председник пленарне секције 2021. Године) (**Прилог 4**).

Одржао је три предавања по позиву (два као „invited speaker“ и једно као „invited key note speaker“) на међународној конференцији Modtech (2020, 2021. и 2022. године). Предавање по позиву на тему „Сушење и моделовање процеса сушења како у лабораторијским тако и у индустријским условима“ за 14 студената на Технолошком факултету Универзитета у Новом Саду одржао је 19.11.2021.године (**Прилог 6**).

Др Васић је био члан програмског одбора *VIII конгреса савремене индустрије глинених производа Србије* (2018. године) и Стручног скупа под називом: „Грађевински материјали и конструкције са аспекта нове техничке регулативе у Републици Србији“ (2021. године). Кандидат је члан програмског одбора на заједничком XXVIII конгресу ДИМКе и IX конгресу СИГП под називом „Међународни симпозијум о истраживањима и примени савремених достигнућа у грађевинарству у области материјала и конструкција“ који треба да се одржи од 19-21 октобра 2022. године на Дивчибарама (**Прилог 7**). Члан је научног одбора међународног часописа *International Journal of Manufacturing Economics and Management* издавача ModTech Professional Association из Румуније (<https://www.ijmem.ro/>) од 16.12.2020.године (**Прилог 9**).

У свом досадашњем научно-истраживачком раду као аутор или коаутор објавио је **107** научних публикација (2 монографска поглавља категорије M14, 9 радова у међународним часописима категорије M20, 26 радова у домаћим часописима категорије M50, 26 радова одржаних на међународним скуповима категорије M30, 3 техничка решења и преко 40 радова са домаћих скупова категорије M60).

Кандидат има **20** библиографских јединица регистрованих бази Web of Science односно **19** у бази Scopus.Укупан број цитата радова др Милоша Васића регистрованих у бази Web of Science износи **78**. Од тога је **43** цитата без аутоцитата свих аутора. Према Scopus бази, кандидат има **84** цитата. Од тога је **53** цитата без аутоцитата свих аутора. Тренутна вредност **h** индекса у обе базе износи **5**. Анализа је спроведена 01.07.2022. године и дата је у **Прилогу 3**.

Др Васић је у периоду од 2006. до 2022. године учествовао у реализацији шест научноистраживачких пројекта. У периоду од стицања последњег звања кандидат је учествовао на пројекту „Tailor made self-compacting heavy weight concrete with waste materials“ у оквиру програма билателарне научне и технолошке сарадње између Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Савета за научно-технолошка истраживања Републике Турске.

Постигнути научни резултати дали су значајан допринос унапређењу теорије сушења порозних материјала и развоју науке о материјалима. Могућност одређивања процесних параметара режима сушења у лабораторијским условима и дефинисање препорука за индустријску примену, помогле су развоју домаће индустрије за производњу керамичких црепова и елемената за зидање од глине.

2. ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊЕГ НАУЧНОГ И СТРУЧНОГ РАДА

Досадашњи научни и стручни рад др Милоша Васића обухвата објављене научне радове у часописима међународног и националног значаја, саопштења на скуповима у земљи и иностранству, као и техничка решења у периоду од 2006-2022, године. Издвојени су постигнути библиографски резултати у периоду од стицања претходног звања до реизбора у звање научни сарадник (07.10.2014. -24.10.2019.) и након реизбора у звање научни сарадник закључно са 01.07.2022.

Класификација научноистраживачких резултата извршена је према важећим правилницима за одређене периоде (Правилник о поступку и начину вредновања и

квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача - „Сл. гласник РС“, бр.38/2008, бр. 24/2016., 21/2017. и 38/2017., као и Правилника о стицању истраживачких и научних звања – „Сл. гласник РС“, број 159 од 30.12.2020.).

Напомена: Члан 49. Правилника о стицању истраживачких и научних звања „Сл. Гласник РС“ 159 од 30.12.2020. гласи: У поступку стицања научног звања виши научни сарадник, након извршеног реизбора у претходно научно звање, узимају се у обзир квалитативни показатељи научних резултата (изражени у бодовима) постигнути од тренутка стицања претходног звања, а не од реизбора.

2.1. СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА ОД ИЗБОРА У ПРЕТХОДНО ЗВАЊЕ ДО РЕИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК (07.10.2014. -24.10.2019.)

Резултати из категорије М10

М14 – Поглавље у књизи М12 (М14 = 1 x 4 = 4)

1. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević, Robert Rekecki: Chapter 5 „*Mathematical Modeling of Isothermal Drying and its Potential Application in the Design of the Industrial Drying Regimes of Clay Products*“, in the book *Operations Research-The Art of Making Good Decisions*“, academic editor Kuodi Jian (Metropolitan State University USA), ISBN 978-953-51-2818-2, Print ISBN 978-953-51-2817-5, pp. 71-86, published by InTechOpen 2016. године.

<https://www.intechopen.com/chapters/52118>

Резултати из категорије М20

М22 - Рад у истакнутом међународном часопису (М22 = 1 x 5 = 5)

2. **Miloš Vasić**, Robert Rekecki, Zagorka Radojević: „*Procedure for setting up the drying regime that is consistent with the nature and properties of clay raw material*“, *Drying Technology* (2018) Vol. 36 (3) 267-282.

<https://doi.org/10.1080/07373937.2017.1324879>

IF 2.307, 62/138 (2018); петогодишњи IF 2.425, 53/138 (2018), Engineering, Chemical

М23 - Рад у међународном часопису (М23 = 1 x 3 = 3)

3. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević „*Update of the procedure used for heavy clay dryer optimization*“, *Romanian Journal of materials* (2018) Vol.48 (4) 436-441.

<https://solacolu.chim.upb.ro/cup42018e.htm>

IF 0.628, 269/293 (2018); петогодишњи IF 0.530, 264/293 (2018), Material Science Multidisciplinary

Резултати из категорије М30

М33 - Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33 = 5 x 1 = 5)

4. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević: „*Non isothermal drying process optimisation – Drying of clay tiles*“, *Proceeding of International Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering (ModTech 2015)* held 17-20 of June, Mamaia, Romania) published at IOP Conference Series: Materials Sciences and Engineering, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 95 (2015) 012025 doi:10.1088/1757-899X/95/1/012025.

Потврда	Водио секцију А	Прилог 4
---------	-----------------	----------

Хетерогени цитати: 1

5. **Miloš Vasić**: „*Setting up the drying regimes based on the theory of moisture migration during drying*”, Proceeding of International Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering (**ModTech 2016**) held 15-18 of June, Iasi Romania published at IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 145 (2016) 032012 doi:10.1088/1757-899X/145/3/032012.

Потврда	Водио секцију Б	Прилог 4
I награда	За допринос развоју ModTech конференције	
II награда	За излагање и рад у секцији Ц	

6. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević: „*Defining a procedure for predicting the duration of the approximately isothermal segments within the proposed drying regime as a function of the drying air parameters*”, Proceeding of International Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering (**ModTech 2017**) held 14-17 of June, Sibiu, Romania, published at IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 227 (2017) 012134 doi:10.1088/1757-899X/227/1/012134.
7. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević „*Comparision and evaluation of recently reported methods for optimization of industrial drying regimes*”, Proceeding of International Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering (**ModTech 2018**) held June 13-16, Constanta, Romania, published at IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 400 (2018.) 062030 doi:10.1088/1757-899X/400/6/062030.
8. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević „*Method for avoiding cracks during drying of masonry units made of ilite raw material*”, isothermal segments within the proposed drying regime as a function of the drying air parameters”, Proceeding of International Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering (**ModTech 2019**) held 19th – 22th june, 2019, Iasi, Romania, published at IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, **591** (2019.) 012101 doi:10.1088/1757-899X/591/1/012101.

Потврда	Водио секцију Е	Прилог 4
II награда	За излагање и рад у секцији Е	

Хетерогени цитати: 1

M34 - Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34 = 1 x 0,5 = 0,5)

9. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević „*Measuring the drying sensitivity of Clays: A review*”, 1st International conference on advanced production and processing (**ICAPP 2019**) held 10th – 11th october, 2019., Novi Sad, Serbia, published University of Novi Sad, Faculty of Technology Novi Sad, Bulevar cara Lazara 1, 21000 Novi Sad, Serbia ISBN 978-86-6253-102-5, COBISS.SR-ID 330974471, page 144.

Резултати из категорије M50

M51 – Рад у врхунском часопису националног значаја (M51 = 7 x 2 = 14)

Напомена: Изградња: ISSN 0350-5421

10. Загорка Радојевић, Ања Терзић, **Милош Васић**: „*Оптимизација и пројектовање тениске шљаке од шкарта печених опекарских производа*”, Изградња (2014) Vol. 68 (9-10), 31-38.
11. **Милош Васић**, Загорка Радојевић: „*Опис транспорта влаге током изотермског сушења*”, Изградња (2014) Vol. 68 (9-10), 64-69.

12. **Милош Васић**, Загорка Радојевић: „Испитивање ширења под дејством влаге на домаћим опекарским производима“, Изградња (2014) Vol. 68 (9-10), 83-87.
13. **Милош Васић**, Загорка Радојевић: „Приказ стандарда СРПС ЕН 15037-3 - захтеви и карактеристике квалитета блокова од глине за међуспратне конструкције“, Изградња (2014) Vol. 68 (9-10), 9-12.
14. **Милош Васић**, Загорка Радојевић: „Поређење развијене методе оптимизације процеса сушења са литературно доступним решењем у пракси“, Изградња (2018) Vol. 72 (8-9), 501-506.
15. **Милош Васић**, Загорка Радојевић: „Употреба статистичких метода за оцену сталности перформанси производа“, Изградња, (2018) Vol. 72 (8-9), 519-523.
16. **Милош Васић**, Загорка Радојевић, В. Милошевић, И.Станковић: „Оцена подних облога од керамичких плочица по питању ризика од клизања“, Изградња, Vol. 72 (8-9), 529-534.

М53 – Рад у националном часопису (М53 = 1 x 1 = 1)

17. Zagorka Radojević, Anja Terzić, **Miloš Vasić**, Milica Arsenović: „Non-Typical defects on surfaces of ceramic and roof tiles:nature and the causes“, International Journal of Modern Manufacturing Technologies (2015) Vol.7 (1) 61-66.

<https://www.ijmmt.ro/international-journal-ijmmt.php?volume=vol7no12015>

Резултати из категорије М60 (М60 = 7 x 0,5 = 3,5)

М63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

18. **Милош Васић**, Загорка Радојевић: „Проучавање утицаја режима сушења на квалитет опекарских производа“, Национална конференција са међународним учешћем „Грађевински материјали у савременом градитељству“ ISBN 978-86-87615-06-9, COBISS.SR-ID 215539980, стране 101-110, 19. јун 2015., Београд,
19. **Милош Васић**, Загорка Радојевић: „Приказ промена насталих у најновијем издању стандарда ЕН 771-1“, Шести интернационални научно-стручни скуп „Грађевинарство – наука и пракса“ ISBN 978-86-82707-30-1, COBISS.CG-ID 29599504, стране 923-930, 7-11.март 2016., Жабљак, Црна Гора
20. **Милош Васић**, Загорка Радојевић, Ања Терзић, Зоран Бачкалић: „Приказ техничке регулативе за производе од глине“, Друштво за испитивање и истраживање материјала и конструкција Србије – Национална конференција „Савремени материјали и конструкције са регулативом“ UDK: 691.42(094.5), ISBN 978-86-87615-07-6, COBISS.SR-ID 224025356, стране 95-104, 17.јун 2016., Београд, Србија.
21. Загорка Радојевић, Љиљана Миличић, Ања Терзић, **Милош Васић**: „Испитивање могућности примене керамичких глина са лежишта „БРЕЗАЦИ“ у производњи плочица“, Друштво за испитивање и истраживање материјала и конструкција Србије – „XXVII Национални симпозијум о истраживању и примени савремених достигнућа у области материјала и конструкција“, ISBN 978-86-87615-08-3, COBISS.SR-ID 247427852, стране 67-75, 18-20.10 2017., Вршац, Србија.

22. Загорка Радојевић, **Милош Васић**, Владимир Милошевић: „Приказ различитих методологија испитивања клизавости керамичких плочица“, Друштво за испитивање и истраживање материјала и конструкција Србије – „XXVII Национални симпозијум о истраживању и примени савремених достигнућа у области материјала и конструкција“, ISBN 978-86-87615-08-3, COBISS.SR-ID 247427852, стране 75-81, 18-20.10 2017., Вршац, Србија.
23. **Милош Васић**, Загорка Радојевић: „Допуна постојеће процедуре за одређивање оптималног режима сушења“, Друштво за испитивање и истраживање материјала и конструкција Србије – „XXVII Национални симпозијум о истраживању и примени савремених достигнућа у области материјала и конструкција“, ISBN 978-86-87615-08-3, COBISS.SR-ID 247427852, стране 81-87, 18-20.10 2017., Вршац, Србија.
24. **Милош Васић**, Загорка Радојевић, Љиљана Миличић: „Методe за оцeну утицаја опасних материја присутних у грађевинским производима на животну средину“, Друштво за испитивање и истраживање материјала и конструкција Србије – „XXVII Национални симпозијум о истраживању и примени савремених достигнућа у области материјала и конструкција“, ISBN 978-86-87615-08-3, COBISS.SR-ID 247427852 стране 413-417, 18-20.10 2017., Вршац, Србија.

Резултати из категорије М80

М 85 – Техничко решење из категорије нови софтвер (М85 = 1 x 2 = 2)

25. Техничко решење: „Дефф Калкулатор“ аутори **Милош Васић**, Анатолиј Михајлов. Постоји одлука научног већа Института ИМС бр 3-15668 од 31.12.2014. којом је резултат истраживачког рада **верификован** као категорија „нови софтвер“ (М85) у области технолошких наука у складу са **Правилником** о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача – **Прилог 2** – Разврставање и начин навођења научноистраживачких резултата – техничка решења („Сл. гласник РС“ **бр.38/2008**). Документација је прослеђена путем поште 13.01.2015. одговарајућем матичном одбору (**Прилог 5**).

Учешће/руковођење пројектима у периоду од избора у претходно звање до реизбора у звање Научни сарадник

1. Пројекат Министарства за просвету, науку и технологију Републике Србије (ИИИ 45008): *Развој и примена мултифункционалних материјала на бази домаћих сировина модернизацијом традиционалних технологија*, Институт за испитивање материјала Србије, Београд (Руководилац подпројекта бр. 3 др Радојевић, З.), **2011-2019**.

У оквиру наведеног пројекта, др Милош Васић је је самостално руководио на 10 фаза пројекта које су обухватиле 18 активности из којих је проистекла 31 библиографска публикација на којима је био први аутор (**Прилог 2**).

Допринос реализацији коауторских радова у периоду од избора у претходно звање до реизбора у звање Научни сарадник

Допринос у посматраном периоду приказан је у табели 1.

Табела 1. Допринос реализацији коауторских радова (07.10.2014-24.10.2019)
(позиција на листи аутора за објављене радове, саопштења и техничка решења)

Позиција аутора	1	2	3	4	Укупно	Проценат (%)
M14	1				1	4
M22	1				1	4
M23	1				1	4
M33	5				5	20
M34	1				1	4
M51	6		1		7	28
M53			1		1	4
M63	5	1		1	7	28
M85	1				1	4
Укупно	21	1	2	1	25	100,0
Проценат (%)	84	4	8	4	100,0	

Напомена: Категоризација радова извршена је на основу КОБSON листе (за радове у часописима међународног значаја) и одлука матичних научних одбора Министарства за просвету и науку о категоријама домаћих научних часописа од 2014. до 2019. године

2.2 СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА НАКОН РЕИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК (24.10.2019. - 01.07.2022.)

Резултати из категорије M20

M21 - Рад у врхунском међународном часопису (M21 = 2 x 8 = 16)

26. Milica Vasić, Lato Pezo, **Miloš Vasić**, Nevenka Mijatović, Miodrag Mitrić, Zagorka Radojević: „*What is the most relevant method for water absorption determination in ceramic tiles produced by illitic-kaolinitic clays? The mystery behind the gresification diagram.*”, Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, (2022) Vol. 61 (3) 241-251.

<https://doi.org/10.1016/j.bsecv.2020.11.006>

IF 3.483, 6/29 (2021); петогодишњи IF 3.373, 7/29 (2021), Materials Science, Ceramics

Хетерогени цитати: 2

27. Milica Vasić, Gaurav Goel, **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević: „*Recycling of waste coal dust for the energy-efficient fabrication of bricks: A laboratory to industrial-scale study.*” Environmental Technology & Innovation, (2021) Vol. 21, 101350

<https://doi.org/10.1016/j.eti.2020.101350>

IF 7.758, 14/55 (2021); петогодишњи IF 7.735, 15/55 (2021), Engineering Environmental

Хетерогени цитати: 5

Резултати из категорије M30

M31 – Предавање по позиву са међународног скупа (M31 = 3 x 3,5 = 10,5)

28. **Miloš Vasić** „Monitoring and analyzing the classical counter current industrial tunnel dryer for masonry clay units“, Proceedings of International Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering (**ModTech 2022**) held June 22-25.2022., Iasi, Romania

Потврда	за рад по позиву (invited Keynote Speaker)	Прилог 4
II награда	За излагање и рад у секцији Ц	

29. **Miloš Vasić**, Robert Rekecki, Zagorka Radojević „*Novel method suitable for decreasing the roofing tile failures generated during rapid drying*”, Proceeding of International

Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering (**ModTech 2021**) held June 23-26.2021., Iasi Romania published at IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 1182 (2021) 012081 doi:10.1088/1757-899X/1182/1/012081

Потврда	за рад по позиву (invited Speaker)	Прилог 4
---------	---	----------

30. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević: „*Characterization of drying behaviour and modelling of industrial drying process*”, Proceeding of International Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering (**ModTech 2020.**) held June 23-27.07.2020., Iasi Romania published at IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 916 (2020.) 012124 doi:10.1088/1757-899X/916/1/012124

Потврда	Predsedavao otvaranjem konferencije (President of Plenary Session)	Прилог 4
Потврда	за рад по позиву (invited Speaker)	

M34 - Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34 = 1 x 0,5 = 0,5)

31. Miloš Vasić, Milica Vasić: „Novel and rapid drying characterization test suitable for the brick and tile industry“, Book of abstracts of of International Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering (ModTech 2022) held June 22-25.2022., Iasi Romania.

Rezultatati iz kategorije M50

M52 – Рад у истакнутом националном часопису (M52 = 2 x 1,5) = 3

Напомена: Грађевински календар - UDK: 624(059), ISSN 0352-2733, COBISS.SR-ID 43031, 2021.

32. Загорка Радојевић, **Милош Васић**: „Пројектовање тениске шљаке од шкарта печених опекарских производа уз додатак адитива“, Грађевински календар (2020) Vol.52, 1-15.
33. **Милош Васић**, Загорка Радојевић: „Одређивање отпорности на проклизавање подних облога и пешачких стаза – методе вредновања“, Грађевински календар (2020) Vol.52, 34-49.

M53 – Рад у националном часопису (M51 = 2 x 1) = 2

34. **Miloš Vasić**, Milica Vasić: „*Optimize, upgrade or invest in novel dryer? – A brick factory case study*“, International Journal of Manufacturing Economics and Management, (2021) Vol.2 (1), 2784-1278.
<https://doi.org/10.54684/ijmem.2021.1.2.60>
35. **Miloš Vasić**: „*Estimation of the drying behaviour for different clay raw materials – drying sensitivity techniques review*“, Epiťanyag – Journal of Silicate Based and Composite Materials, (2022) Vol. 74 (3), 88-92.
<https://doi.org/10.14382/epitoanyag-jsbcm.2022.14> (ISI IF 1,079)

Rezultati iz kategorije M60

M63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

36. Загорка Радојевић, Биљана Илић, **Милош Васић**: „*Технички и други захтеви за елементе за зидање према новом правилнику и серији стандарда СРПС ЕН 771*“, зборник радова грађевински материјали и конструкције са аспекта нове техничке регулативе у Републици Србији одржан 08.10.2021. у Београду, од 63-70 стране, ISBN 978-86-87615-09-0, COBISS.SR-ID 47292169.

Резултати из категорије M80

M82- Ново техничко решење примењено на националном нивоу (M82 = 1 x 6) = 6

37. Милица Васић, **Милош Васић**, Невенка Мијатовић, Загорка Радојевић, Лато Пезо: „Оптимизација композитне мешавине домаћих природних илитско-каолинитских глина за примену у производњи керамичких плочица“, техничко решење категорије M82. Постоји одлука научног већа Института ИМС бр 3-13887 од 26.10.2021. којом је резултат истраживачког рада – техничко решење категорије M82 одобрен за пријаву МНО за материјале и хемијске технологије. Постоји одговор на допис од 13.12.2021 у коме је наведено да је на седници МНО за материјале и хемијске технологије одржаној 29.11.2021 техничко решење верификовано (**Прилог 5**).

Допринос реализацији коауторских радова у периоду након реизбора у звање Научни сарадник

Допринос у посматраном периоду приказан је у табели 2.

Табела 2. Допринос реализацији коауторских радова (24.10.2019-01.07.2022)
(позиција на листи аутора за објављене радове, саопштења и техничка решења)

Позиција аутора	1	2	3	4	Укупно	Проценат (%)
M21			2		2	16,66
M31	3				3	25
M34	1				1	8,33
M52	1	1			2	16,66
M53	2				2	16,66
M63			1		1	8,33
M82		1			1	8,33
Укупно	7	2	3		12	100,0
Проценат (%)	58,33	16,66	25		100,0	

Напомена: Категоризација радова извршена је на основу KOBSON листе (за радове у часописима међународног значаја) и одлука матичних научних одбора Министарства за просвету и науку о категоријама домаћих научних часописа од 2019. до 2021. године

Учешће/руковођење пројектима после реизбора у звање Научни сарадник

1. „*Tailor made self-compacting heavy weight concrete with waste materials*“ у оквиру програма билателарне научне и технолошке сарадње између Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Савета за научно-технолошка истраживања Републике Турске., 2021 и надаље. Потврда руководиоца пројекта о учешћу кандидата у програму је дата у **Прилогу 2**.

2.3 СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА ПРЕ ИЗБОРА У ПРЕТХОДНО ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК (Период од 01.01.2006 – 07.10.2014)

Резултати из категорије M10

M14 – Поглавље у књизи M12

1. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević, Željko Grbavčić: Chapter 15 „Methods of determination for effective diffusion coefficient during convective drying of clay products“, from the book „Clay Minerals in nature – their characterization, modification and application“, edited by Marta Valaškova and Grażyna Simha Martynkova, 2012, 295-312, ISBN 978-953-51-0738-5, published by InTech, Hrvatska.

Резултатати из категорије M20

M21 - Рад у врхунском међународном часопису

2. **Miloš Vasić**, Željko Grbavčić, Zagorka Radojević: "Determination of the effective diffusivity coefficient and mathematical modeling of drying data: Application to the drying of clay tiles", Chemical Engineering and Preprocessing 2014, 76, 33-44. **IF=1.959**
3. **Miloš Vasić**, Željko Grbavčić, Zagorka Radojević: „Analysis of Moisture Transfer During the Drying of Clay Tiles with Particular Reference to an Estimation of the Time-Dependent Effective Diffusivity”, Drying Technology 2014, 32 (7), 829-840. **IF=1.742**

M23 - Рад у међународном часопису

4. Željko Lalić, Milica Arsenović, Đorđe Janacković, **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević, „Influence of increased temperature on clay fast drying process“, Romanian Journal of Materials 2009, 39 (3), 175 – 179. **IF=0.242**
5. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević, Milica Arsenović, Željko Grbavčić: „Determination of the effective diffusion coefficiente“, Romanian journal of Materials, 2011, 41 (2), 169-176. **IF=0.378**
6. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević, Željko Grbavčić: „Calculation of the effective diffusion coefficiente during the drying of clay samples“, Journal of the Serbian Chemical Society 2012, 77 (4), 523-533. **IF 0.912**

Резултати из категорије M30

M33 - Саопштење са међународног скупа штампано у целини

7. Radomir Vasić, **Miloš Vasić**: „Influence of pore size distribution on frost resistance and moisture expansion of heavy clay products“ In Proceedings of 10th International Conference and Exhibition of the European Ceramic Society „ECERS“ Conference, Berlin, June 17-21, 2007; 1818-1821.
8. Radomir Vasić, **Miloš Vasić**: „Phenomenon of moisture expansion and its influences on mechanical properties of brick clay products” In Proceedings of 11th International Conference and Exhibition of the European Ceramic Society „ECERS“, Krakow, June 21-25, 2009; 861-864.
9. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević: „Determination of the optimal drying condition during drying of green masonry products“ In Proceedings of Modtech International Conference 2012, Sinaia, Romania, May 24-26, 2012; 1025-1028.
10. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević: „Drying process modelling for heavy clay products using a new thin layer drying model“, Proceedings paper from Innovative Manufacturing Engineering International Conference „ImanE“ 2013, Iasi, Romania May 23-24, 2013; published in Applied Mechanics and Materials 2013, 371, 323-327.
11. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević: „Drying simulation of shrinkable clay tiles using variable diffusivity model“, Proceedings paper from Modtech International Conference 2013, Sinaia, Romania, June 27-29, 2013; published in Advanced Material Research 2014, 873, 506-510.
12. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević: „Drying simulation of clay tiles made from the raw materials having less clay fraction“, Proceedings paper from Modtech International Conference 2014, Gliwice, Poland, July 13-16, 2014; published in Advanced Material Research 2014, 1036, 3-8.

13. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević, Milica Arsenović: „The influence of mechanical activation on raw material properties for heavy clay production“, In Proceedings of XXI international Serbian Symposium on mineral processing, Bor, Novembar 4-6, 2008; 114-120.

M34 - Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

14. Mirjana Vijatović, Marija Zaghete, **Miloš Vasić**, Ljubica Zivković, Biljana Stojanović: “Effects of powder synthesis on crystal and microstructure BaTiO₃“, in Book of Abstracts of COST 539 Action - ELENA 2nd WORKSHOP Processing and Characterization of Nanosructured Systems, Brussels, November 15-16, 2006; 75.
15. Zorica Lazarević, Biljanja Stojanović, **Miloš Vasić**, Nikola Romčević. Miloš Mitić, Miodrag Romcević: “Characterization of Bismut titanate ceramic powder“ in Book of Abstracts of eight Yugoslav Materials Research Society Conference “YUCOMAT“ Herceg Novi, September 4-8, 2006; 130.
16. **Miloš Vasić**, Mirjana Vijatović, Čeda Jovalekić, Biljana Stojanović: “Influence of powder synthesis on BaTiO₃ electrical properties“, in Book of Abstracts of 5th International Conference of the Chemical Societies of the South- East European Countries „ICOSECS 5“, Ohrid, September 10-14, 2006; 407.
17. Biljanja Stojanović, Voja Mitić, Verica Pejović, **Miloš Vasić**, Marija Zagete: “Screen printed PLZT thick films prepared from nanopowders“ In Book of Abstracts of International conference „Electroceramics X“, Toledo, Spain, June 18–22, 2006; 243.
18. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević, Milenko Maričić: “The influence of firing regime on quality of masonry products“ in Book of Abstracts of fourth Balkan conference on glass science and technology and 16th conference on glass and ceramics, Varna, Bulgaria, September 27 – October 1, 2008; 99.
19. Zagorka Radojević, Milica Arsenović, **Miloš Vasić**, „Research of hydrotalcite as activator in ceramic systems“, In Programme and book of abstracts, 11th international Conference and Exhibition of European Ceramic Society „ECERS“, Krakow, June 21 -25, 2009; 199.
20. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević, Đorđe Janackovic, Aleksandra Rosić, „Mechanical activation of clay“, In Programme and book of abstracts 11th annual conference YUCOMAT“, Herceg Novi, Avgust 31 – September 4, 2009; 96.
21. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević, Đorđe Janacković, Aleksandra Rosić, „Mechanical activation of clays and its influence on process of drying and final properties of masonry units“, In Book of apstracts XIV International Clay Conference, Gulf of Taranto, Italy, June 14 – 20, 2009; 61.
22. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević, Milica Arsenović, Željko Grbavčić.: “Determination of the effective diffusion coefficiente“, In Programme and book of abstracts 12th annual conference YUCOMAT“, Herceg Novi, September 6-10, 2010;136.

Резултати из категорије M50

M51 – Рад у водећем часопису националог значаја

23. Radomir Vasić, **Miloš Vasić**: "Phenomenon of moisture expansion and their influences on degradation, reliability and durability of heavy clays products", Bulletin "Ceramics" of the Polish Academy of Science – Krakow Division, 2006, 97,109-116.

M52 - Рад у часопису националног значаја

24. **Милош Васић**, Загорка Радојевић: „Примена поступка механичке активације у процесу припреме непластичних опекарских сировина“ Изградња 2011, 65 (9-10), 499-503.
25. **Милош Васић**, Загорка Радојевић: „Одређивање коефицијента преноса топлоте приликом сушења опекарских производа“ Изградња 2011, 65 (9-10), 515-518.
26. **Милош Васић**, Загорка Радојевић, Радомир Васић: „Битне карактеристике грађевинских производа и интерпретативни документи проистекли из директиве CPD 89/106/ЕЕС и уредбе 305/2011“, Изградња 2011, 65 (9-10), 576-579.
27. Јозеф Балинт, **Милош Васић**: „Нова испитна метода Е за испитивање отпорности према мразу црепова од глине – ЕН 539-2:2009“, Изградња 2011, 65 (9-10), 580-583.
28. Радомир Васић, **Милош Васић**: „Усаглашени услови за пласман грађевинских производа – уредба Р6-ТА(2009)0320“, Изградња 2011, 65 (9-10), 613-617.

М53 - Рад у научном часопису

29. Радомир Васић, Загорка Радојевић, **Милош Васић**: „Корозија грађевинских конструкционих керамичких материјала“, Заштита материјала, 2007, 48 (3), 21-27.
30. **Милош Васић**, Загорка Радојевић, Радомир Васић: „Анализа достигнутог нивоа квалитета цигларских производа у 2007 години оцењена помоћу СРПС и ЕН 771-1+A1:2005 стандарда“, Изградња 2008, 62 (5-7), 201-207.
31. Радомир Васић, **Милош Васић**: „Утицај садржаја аморфне фазе на величину испољавања феномена влажног ширења код опекарских производа“, Изградња 2008, 62 (5-7), 200-203.
32. Загорка Радојевић, Милица Арсеновић, **Милош Васић**: „Оцена квалитета опекарских сировина са југа Србије“, Изградња 2008, 62 (5-7), 54-61.
33. Радојевић Васић, Загорка Радојевић, **Милош Васић**: „Утицај радне средине на појаву оштећења опекарских производа у зиданим конструкцијама“, Материјали и конструкције 2008, 51, 75-79.
34. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević.: „Establishing the model for predicting the duration of the main stage of drying green masonry products“, International journal of modern manufacturing technologies, 2010, 2 (1), 93-98.
35. **Miloš Vasić**, Rada Petrović.: „Activated carbons obtained by pyrolyzing of resorcinol formaldehyde gels“, časopis, „Journal of engineering and processing managment“, 2010, 2 (1), 7-17.
36. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević: „Calculation of the effective diffusion coefficient“, International Journal of Modern Manufacturing Technologies, 2011, 3 (1), 93-98.

Резултати из категорије М60

М63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

37. Радомир Васић, Загорка Радојевић, **Милош Васић**: „Корозија и заштита зидова од опека“, у зборнику радова XII YUCOR, међународна конференција, Тара, Мај 18-21, 2010;150-157.
38. Радомир Васић, Загорка Радојевић, **Милош Васић**: „Феномен влажног ширења и његов утицај на пропадање производа стоне керамике“, Зборник радова, XIII међународна конференција YUCOR, Тара, Април 5-8, 2011; 135-139.

39. Загорка Радојевић, Радомир Васић, **Милош Васић**, Милица Арсеновић: „Примена глинаца у производњи опекарских производа“, Зборник радова, VIII Међународна конференција о површинској експлоатацији ОМЦ 2007, Бања Врујци Октобар 17-20, 2007; 226-233.
40. Загорка Радојевић, Радомир Васић, Милица Арсеновић, **Милош Васић**: „Примена лесних седимената у производњи опекарских производа“, Зборник радова, VIII Међународна конференција о површинској експлоатацији ОМЦ 2007, Бања Врујци Октобар 17-20, 2007; 220-225.
41. **Милош Васић**, Радомир Васић, Душица Милинковић: „Одређивање почетне чврстоће на смицање према стандарду ЕН 1052-3“, Зборник Радова, Научно–стручног скупа, Елементи од бетона на бази лаког и нормалног агрегата, елементи од аутоклавираног аерисаног бетона, елементи од вештачког камена и елементи од природног камена као и „ЕВРОКОД 6“ 3 део – Упрошћена правила за прорачун зиданих конструкција, Београд, Мај 24, 2007; 83-93.
42. Загорка Радојевић, Радомир Васић, **Милош Васић**: „Спецификација опекарских материјала у складу са директивом 89/106/ЕЕЦ и стандардом ЕН 771-1 + А1“, Зборник радова са саветовања о примени директиве 89/106/ЕЕЗ за грађевинске производе и стандарда ЕН 771-1+А1:2005 у цигларској индустрији Србије, Београд Мај 15, 2007; 10-27.
43. Радомир Васић, Загорка Радојевић, **Милош Васић**: “Корозија керамичких канализационих цеви у киселим срединама”, Зборник радова, IX међународна конференција YUCOR, Тара, Мај 25-29, 2007; 112-117.
44. Радомир Васић, Загорка Радојевић, **Милош Васић**: „Директива 89/106/ЕЕЦ и храмонизовани стандарди за конструкционе керамичке материјале“, Зборник радова са конференције, Процедуре и проблематика изградње објеката, Врњачака Бања, Октобар 18-20, 2007; 301-312.
45. **Милош Васић**, Радомир Васић, Загорка Радојевић, Милица Арсеновић: „Нова испитна метода за одређивање чврстоће везе малтера са опекама у зиду при смицању према стандарду ЕН 1052 -3“, Зборник радова, Конгрес метеролога 2007“, Златибор, Септембар 26-28, 2007; 597-604.
46. Радомир Васић, Загорка Радојевић, **Милош Васић**, Милица Арсеновић: „Нове испитне методе за проверу квалитета опекарских производа према ЕН 772-1, ЕН 772-3 и ЕН 772-19“, Зборник радова, Конгрес метеролога 2007“, Златибор, Септембар 26-28, 2007; 587-597.
47. Радомир Васић, **Милош Васић**: „Утицај феномена влажног ширења на деградацију и трајност опека у зиданим конструкцијама“, Зборник радова, Интернационални научно-стручни скуп, “Грађевинарство – наука и пракса“, Жабљак, Март 3-7, 2008; 889-894.
48. Milica Arsenović, **Miloš Vasić**: „The influence of supplements on the quality of the products in brick industry“, Zbornik radova, Internacionalni Naučno- stručni skup, „Građevinarstvo – Nauka i Praksa“, Žabljak, Žabljak, Mart 3-7, 2008; 789-794.
49. Радомир Васић, **Милош Васић**: „Нов европски стандард ЕН 490:2004 и одређивање усаглашености квалитета црепова од бетона“, Зборник Радова, XXIV Симпозијум о истраживању и примени савремених достигнућа у нашем грађевинарству у области материјала и конструкција, Дивчибаре, Октобар 15-17, 2008; 493-498.

50. **Милош Васић**, Милица Арсеновић, Радомир Васић: „Испитне методе за проверу квалитета црепова од бетона према ЕН 491:2004“, Зборник Радова, XXIV Симпозијум о истраживању и примени савремених достигнућа у нашем грађевинарству у области материјала и конструкција“, Дивчибаре, Октобар 15-17, 2008; 507-514.
51. Радомир Васић, Загорка Радојевић, **Милош Васић**: „Утицај радне средине на корозију опекарских производа у зиданим конструкцијама“, Зборник Радова, XXIV Симпозијум о истраживању и примени савремених достигнућа у нашем грађевинарству у области материјала и конструкција“, Дивчибаре, Октобар 15-17, 2008; 379-384.
52. Радомир Васић, **Милош Васић**: „Феномен влажног ширења и поступци за смањење његовог штетног деловања у грађевинској праскси“ Зборник радова, VI научно стручно саветовање: „Оцена стања, одржавање и санација грађевинских објеката и насеља“, Дивчибаре, Мај 19-21, 2009; 435-440.
53. Загорка Радојевић, Милица Арсеновић, **Милош Васић**, Ања Терзић: “Одрживи развој у индустрији грађевинске керамике“, Зборник Радова, XXIV Симпозијум о истарживањима и примени савремених достигнућа у нашем грађевинарству у области материјала и конструкција“, Дивчибаре, Октобар 15-17, 2008; 117-124.
54. **Милош Васић**, Загорка Радојевић, Миленко Маричић, „Утицај режима печења на квалитет опекарских производа“, Зборник радова са 14. Симпозијума Термиче науке и инжењерства Србије, Соко Бања, Новембар 13-16, 2009; 121- 128.
55. **Милош Васић**, Радомир Васић: “Захтеви и основне карактеристике блокова од глине у системима за међуспратне и кровне конструкције”, Зборник радова, Интернационално научно-стручни скуп грађевинарство-наука и пракса, Жабљак, Црна Гора, Фебруар 15-19, 2010; 1057-1062.
56. Радомир Васић, **Милош Васић**: „Уредба Р6-ТА (2009) 0320 о изменама и појашњењима директиве CPD 89/106/ЕЕС“, Зборник радова, Дванести научно стручни скуп „Систем квалитета за успешно пословање и конкурентност“, Врњачка Бања, Новембар 25-26, 2010; 359-359.
57. **Милош Васић**, Загорка Радојевић: „Успостављање оптималног режима сушења у индустријским условима“, Зборник радова, Четврти интернационални научно-стручни скуп Грађевинарство – наука и пракса „ГНП“, Жабљак, Црна Гора, Фебруар 20-24, 2012, 413-420.
58. **Милош Васић**, Милица Арсеновић, Загорка Радојевић: „Успостављање режима брзог сушења у лабораторијским условима“, Четврти интернационални научно-стручни скуп Грађевинарство – наука и пракса „ГНП“, Жабљак, Црна Гора, Фебруар 20-24, 2012, 397-403.
59. **Милош Васић**, Загорка Радојевић: „Утицај брзине, температуре и влажности ваздуха на процес конвективног сушења опека“, Четврти интернационални научно-стручни скуп Грађевинарство – наука и пракса „ГНП“, Жабљак, Црна Гора, Фебруар 20-24, 2012, 405-412.
60. Загорка Радојевић, **Милош Васић**: „Производи од глине – асортиман, квалитет и техничка регулатива“, Зборник радова, Саветовање – Примена производа од глине у изградњи енергетски ефикасних зграда, Београд, Април 26, 2012, 25-47.

61. **Милош Васић:** „Приказ метода за израчунавање ефективног коефицијента дифузије при сушењу глинених производа“, Зборник радова, 50. Саветовање Српског хемијског друштва, Београд, Јуни 14-16, 2012; 256-261.
62. Андрија Костић, Владислав Радак, **Милош Васић:** „Индустрија глинених производа“, Зборник радова, XXXIX симпозијум о операцијоним истраживањима SYMPOIS 2012, Тара, Септембар 25-28, 2012; 167-170.
63. **Милош Васић,** Загорка Радојевић: „Приказ промена насталих у најновијим издањима стандарда ЕН 539-2, ЕН 1024 и ЕН 1304“, Зборник радова, Пети интернационални научно-стручни скуп Грађевинарство – наука и пракса „ГНП“, Жабљак, Црна Гора, Фебруар 17-21, 2014; 1341-1349.

M64 – Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u izvodu

64. Mirjana Vijatović, **Miloš Vasić,** Jelena Bobić, Ljubica Živković, Biljana Stojanović: „Effect of synthesis method on BaTiO₃ properties.“, Book of abstracts, VII Student's Meeting, Processing and application of ceramics, Novi Sad, December 6-8, 2007;38.
65. Milica Arsenović, **Miloš Vasić,** Zagorka Radojević: „Additives in clay brick industry: Porosity improving“, Book of abstracts, VII Student's Meeting, Processing and application of ceramics, Novi Sad, December 6-8, 2007; 71.
66. **Miloš Vasić,** Zagorka Radojević: „The influence of mechanical activation on drying process“, Book of abstracts, VIII students, meeting – process and application of Ceramics, December 2-5, 2009; 86.
67. **Miloš Vasić,** Zagorka Radojević: „Establishing the model for predicting the moisture and velocity in the critical point during drying of green masonry products“, In Programme and book of abstracts, The Serbian Ceramic Society Conference “Advanced Ceramics and Application II”, Belgrade, September 30 – October 1, 2013, 33.

Резултати из категорије M70

M72 – Одбрањена магистарска теза

68. **Милош Васић:** „Утицај механичке активације опекарске глине на структуру, брзину сушења и физичкомеханичка својства опекарских производа“ - магистарска теза, Универзитет у Београду, 2009.

M71 - Одбрањена докторска дисертација

69. **Милош Васић:** „Моделовање и оптимизација процеса сушења опекарских производа“ - докторска дисертација, Универзитет у Београду, Технолошко – Металуршки Факултет, 2014.

Резултати из категорије M80

M83 – Ново лабораторијско постројење

70. Техничко решење: „Лабораторијска рецикулациона сушара са могућношћу компјутерског управљања сушењем“ аутори Р.Васић, Б.Витас, **М.Васић**

2.4 АНАЛИЗА ПЕТ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ НАУЧНИХ ОСТВАРЕЊА КАНДИДАТА ОД ПРЕТХОДНОГ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ (07.10.2014 – 01.07.2022)

Листа пет најзначајнијих остварења кандидата укључила је све радове из категорије M20 које је др Васић публиковао у периоду од 07.10.2014. до 01.07.2022. Пета публикација је одабрана из кандидатуре листе радова категорије M30 на основу броја цитата.

1. **Miloš Vasić**, Robert Rekecki, Zagorka Radojević: „*Procedure for setting up the drying regime that is consistent with the nature and properties of clay raw material*“, Drying Technology, 2018. 36 (3) 267-282.

Циљ ове студије био је усмерен ка развоју процедуре за одређивање неизотермских режима сушења на бази теорије сушења коју је кандидат развио. Поменути теорија је омогућила да се на брз и једноставан начин путем одређивања зависности промене $Deff$ - MR (ефективног коефицијента дифузије у функцији промене влажности узорка) детектују и испрате промене свих могућих механизма преноса влаге током изотермског сушења. Универзални карактеристични облик криве $Deff$ – MR криве је потврђен не само у претходним радовима кандидата већ је и додатно верификован на подацима преузетим из радова других аутора.

Предложено је да се не изотермски режими сушења порозних материјала који показују скупљање у сушењу састоје из пет сегмената у којима владају приближно изотермски услови. У оквиру сваког од ових сегмената се фаворизовао тачно одређени механизам односно механизми преноса влаге. Функција сваког сегмента је детаљно описана. По први пут у литератури трајање приближно изотермских сегмента сушења није одређивано искуствено или методама пробе и грешке већ је преузето са одговарајућих изотермских $Deff$ – MR кривих а у складу са теоријом сушења коју је кандидат развио.

2. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević „*Update of the procedure used for heavy clay dryer optimization*“, Romanian Journal of materials, 2018 48 (4) 436-441.

Процес сушења опекарских производа се карактерише као енергетски захтеван процес. Управо из тог разлога, један од основних задатака који се поставља пред ширу научну јавност је везан за поступке који се тичу оптимизације поменутог процеса. Уобичајено се процес оптимизације манифестује кроз дефинисање поступка који воде ка скраћењу времена сушења и смањењу уложене енергије за одвијање истог. Широко је прихваћено мишљење да је немогуће ефикасно осушити производе од глине без поседовања комплетних и прецизних испитивања како физичко-хемијских параметара саме глинене сировине тако и механизма транспорта влаге унутар обликованих производа. Сложени процеси истовременог преноса масе и енергије, који су често нестационарног карактера, као и различита природа и особине материјала (хигроскопност, капиларност, дистрибуција и величина пора, појава скупљања приликом сушења и прслина приликом сушења глина и других керамичких материјала) додатно компликују опис начина процеса сушења.

У раду је укратко представљен поступак моделовања процеса сушења опекарских производа на лабораторијском нивоу, који је базиран и усклађен са теоријом кандидата која универзално дефинише комплетни масени пренос влаге током изотермског сушења. Основни циљ рада огледао се у проналажењу начина да се смањи број изотермских експеримената без утицања на квалитет поступка предложеног у претходним студијама. У ту сврху коришћен је „Box-Wilkinsonov“ ортогонални мултифакторијални-експериментални приступ. Улазни параметри модела били су брзина, температура и влажност ваздуха за сушење. Излазни параметри модела дефинишу се као временски интервал између било које две карактеристичне тачке представљене на кривој $Deff$ - MR . Крајњи резултат моделовања представљен је једначином која се може користити за предвиђање временског интервала оивиченог карактеристичним тачкама у функцији улазних параметара.

3. **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević „*Method for avoiding cracks during drying of masonry units made of illite raw material*“, isothermal segments within the proposed drying regime as a function of the drying air parameters“, Proceeding of International Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering (ModTech 2019.) held 19th – 22th June, 2019, Iasi, Romania, published at IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, **591** (2019.) 012101 doi:10.1088/1757-899X/591/1/012101.

У раду је испитивано понашање у сушењу осетљивих илитско-сметитских сировина које су показивале појаву пукотина у првих неколико сати лабораторијског сушења. Формирана су три експериментална сета. У првом је одржавана влажност ваздуха на 80%. У сваком наредном сету она је била за 10% нижа. Почетна вредност температуре од 20°C је у сваком наредном експерименту повећавана за 5°C. Зазим су обликовани узорци коцки. Дефинисано је 12 различитих вредности влажности до којих су обликовани узорци досушивани. На њима је одређивана вредност притисне чврстоће. Конструисана је крива промене притисне чврстоће у функцији промене влажности узорка. Појава пукотина није детектована на узорцима који су припадали првом експерименталном сету. Узорци који су припадали експерименталном сету два и три су попуцали на вишим температурама.

Утврђено је да постоји директна веза између минералног састава глина осетљивости на сушење и облика дијаграма промене чврстоће материјала у функцији промене влажности узорака. Пуцање узорака осетљивих на сушење на почетку процеса сушења може се избећи одржавањем вредности температуре и влажности у сушари на нивоу од 30°C и 90% све док влажност узорака не опадне испод 16%. Након тога се процес сушења може убрзати симултаним обарањем релативне влажности и повећањем температуре ваздуха за сушење.

4. Milica Vasić, Lato Pezo, **Miloš Vasić**, Nevenka Mijatović, Miodrag Mitrić, Zagorka Radojević: „*What is the most relevant method for water absorption determination in ceramic tiles produced by illitic-kaolinitic clays? The mystery behind the gresification diagram.*“, Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, (2022) Vol.61 (3) 241-251.

У оквиру овог истраживања извршено је испитивање 51 композитног узорка керамичких глина са циљем утврђивања подобности за примену у производњи керамичких плочица. Карактеризација глинене сировине укључила је одређивање хемијског, минералног састава и гранулометријског састава, док је термичко понашање окарактерисано коришћењем дилатометриске анализе. Битне керамичке и технолошке карактеристике пресованих узорака плочица праћене су током обликовања, сушења и печења. Извршене су пробе печења у распону од 1000 до 1250°C, а одређивана је и температура клинкеровања и синтеровања са дијаграма зависности упијања воде од температуре печења („гресификациони“ дијаграм).

Резултати су указали да сировина коју репрезентују испитивани композити представља песковите керамичке глине илитско-каолинитског типа и да је подобра за производњу подних керамичких плочица. Метода вакумирања и метода кувања у кључалој води су коришћене приликом одређивања упијања воде. Обе испитне методе су биле саставни део СРПС ЕН 10545-3:2012 стандарда.

Чињеница да су резултати добијени методом вакумирања били нешто виши за узорке печене на 1000 и 1200°C као и да се у ревидираном стандарду из 2019. године не налази метода кувања дефинисала је наредни циљ овог истраживања. Он се састојао у отварању дебате о прецизности коришћења гресификационог дијаграма за одређивања интервала „очвршћавања“ оивиченог температуром клинкеровања и синтеровања и

утврђивања објективних научних разлога фаворизовања одређивања упијања воде керамичких плочица методом вакуума.

Установљено је да примена гресификационог дијаграма даје грубље вредности интервала синтеровања у односу на оне које се могу прочитати са дилатометријских кривих. Закључено је да је за одређивање упијања воде керамичких плочица печених на вишим температурама погоднија метода у вакууму него метода кувањем у кључалој води.

5. Milica Vasić, Gaurav Goel, **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević: „*Recycling of waste coal duts for the energy-efficient fabrication of bricks: A laboratory to industrial-scale study.*” Environmental Technology & Innovation, (2021) Vol. 21, 101350

У оквиру ове студије пронађено је решење за коришћење отпадне угљене прашине у производњи шупљих елемената за зидање од глине. Акцентат истраживања је био на употребљивости у индустрији, и додатном снимању и корекцији режима печења у тунелској пећи. Ово је прва студија која је обухватила и детаљну карактеризацију ново формираних „енергетских“ блокова у индустријским размерама.

Прво је дефинисан оптимални састав мешавине лесне глине и отпадне угљене прашине подесан за производњу лабораторијских шупљих блокова. Карактеризација глинене сировине укључила је одређивање хемијског и минералогског састава, док је термичко понашање окарактерисано коришћењем дилатометриске и симултане термијске анализе.

Утврђено је да оптимална мешавина треба да садржи 70% карбонатне глине, 30% пластичне глине и до 3% висококалоричне угљене прашине. Дефинисани однос примарних и секундарних сировина и угљене прашине је постао основа за производњу нових индустријских блокова димензија 250 x 190 x 190 мм у којима је удео вертикалних шупљина износио 60%.

Евидентиран је индустријски режим печења. Након анализе резултата установљено је да се се исти мора кориговати у зонама печења и хлађења. Упореджени су режими печења, када су кроз пећ пролазили блокови без и са додатком угљене прашине.

Установљени су и окарактерисани позитивни ефекти додатка угљене прашине у процес производње. Процењена је вредност уштеде ресурса и енергије. Након испитивања констатовано је да су вредности механичких и осталих битних карактеристика формираних енергетских блокова усаглашени са захтевима СРПС ЕН 771-1 стандарда.

2.5 АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КАНДИДАТА КВАЛИФИКУЈУ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК

Резултати истраживања припадају тематски одвојеним групама радова, који се (углавном) међусобно надовезују и надопуњују, што указује на логички след до сада публикованих и презентованих резултата, као и са друге стране на њихову мултидисциплинарност као веома важан фактор у савременој науци.

Прва група радова се односила на моделовање процеса сушења и израду режима сушења опекарских производа у лабораторијским и индустријским условима. У ову групу спадају радови 1-8, 11,14,18,23,25,28-30 и 34. Посебно радује чињеница да препоручене вредности параметара ваздуха за сушење представљају полазну основу комитентима приликом разматрања основаности одлука везаних за оптимизацију индустријских погона.

Класично моделовање процеса сушења подразумевало је примену Фуријеове једначине топлотне проводљивости. У овој једначини, температура и термичка дифузивност су респективно замењене влагом и дифузивношћу влаге. Полазна

претпоставка подразумевала је да се транспорт влаге из унутрашњости чврстог тела ка његовој површини одвија само процесом дифузије. Утврђено је да се овакав начин моделовања процеса сушења не може користити за прецизно предвиђање описа промене влаге у времену обзиром да ефекат симултаног топлотног и масеног преноса није адекватно сагледан. Дифузиони модели са једном промеливом и ригорозним физичким описом услова који владају на граничној површини производ - ваздух показали су нешто реалнијим.

Идеја кандидата о сагледавању ефективног коефицијента дифузије као процесне величине, која се мења током сушења и која је у корелацији са променом влажности производа који се суши увела је симултани ефекат топлотног и масеног преноса у прорачун. Управо могућност једнозначног утврђивања тачног редоследа и распореда узајамног деловања свих потенцијално могућих механизма сушења омогућила је дефинисање: не изотермских режима сушења заснованих на принципу фаворизовања одређеног типа масеног преноса у појединим сегментима режима као и предлога режима сушења опекарских сировина осетљивих на сушење. Предложена методологија одређивања ефективног коефицијента дифузије је преточена у форму софтвера под називом „Deff Калкулатор“ (техничко решење М85).

Не изотермски режими су се састојали из пет сегмената. По први пут трајање приближно изотермских сегмента сушења није одређено искуствено или методама пробе и грешке. Предложени режими сушења су тестирани у лабораторијским условима за разне типове опекарских сировина, а препоручене вредности процесних параметара ваздуха за сушење у индустријским условима су предочене комитентима. Узорци су осушени без видљивих појава пукотина и поседовали су задовољавајуће физичко механичке карактеристике.

Кандидат је био први аутор на свим радовима из прве групе. На међународној конференцији Modtech одржао је три предавања по позиву 2022, 2021 и 2020 године (радови бр. 28-30) и добио три признања за квалитет радова 2016, 2019 и 2022 (радови бр. 5, 8 и 28). Учествовао је у осмишљавању истраживања, експерименталном раду, тумачењу резултата, концептуализацији, писању и публиковању ове групе радова.

Резултати проучавања приказани у радовима из друге групе су проширили сазнања о валоризацији, рециклажи и употреби секундарних сировина у производњи тениске шљаке, порозираних блокова као и стању квалитета сировина са различитих домаћих лежишта за примену у производњи керамичких плочица. У ову групу спадају радови под редним бројем 10, 32, 21, 26, 27 и 37.

Резултати су показали да отпадни опекарски шкарт може да се користи у производњи тениске шљаке. Дефинисана је гранична величина честица до којих треба вршити уситњавање опекарског шкарата. Утврђена је количина адитива коју треба додати на 1000 кг самлевене шљаке. Дефинисана су реолошка својства мешавина која обезбеђују формирање растресите мешавине која се приликом процеса хомогенизације не лепи за зидове мешалице. Препоручена је вредност влажности коју финални производ нако сушења треба да поседује. Кандидат је учествовао у осмишљавању истраживања, тумачењу резултата, писању и публиковању радова бр 10 и 32.

Утврђен је оптимални однос примарних и секундарних сировина (70% карбонатне и 30% пластичне глине) и нуспроизвода (до 3% угљене прашине) на бази кога је пројектована производња порозираних шупљих елемената за зидање од глине. Након извршене анализе индустријског режима печења и резултата испитивања механичких карактеристика порозираних блокова описани су и окарактерисани ефекти додатка угљене прашине у процес производње. Кандидат је учествовао делом у осмишљавању истраживања експерименталном раду, снимању режима печења, анализи података њиховој обради и тумачењу.

Извршена су и обимна истраживања о могућности примене керамичких глина са различитих домаћих лежишта. Активности на раду проналажења оптималне кополитне мешавине домаћих природно илитско-каолинитских глина за примену у производњи керамичких плочица су преточени у верификовано техничко решење категорије М82. Кандидат је делом учествовао у осмишљавању истраживања експерименталном раду, анализи података њиховој обради и тумачењу.

У радовима бр. 9, 35 дат је критичан осврт на методе које се уобичајено користе за одређивање процеса осетљивости на сушење различитих типова глинених сировина, док је у раду 31 је изложена нова метода кандидата за одређивање осетљивости на сушење и поређење различитих глинених сировина. Кандидат је био први аутор на поменутим радовима. Учествовао је у осмишљавању истраживања, експерименталном раду, тумачењу резултата, концептуализацији, писању и публиковању.

У раду бр.12 испитиван је утицај минералогског састава на величину влажног ширења опекарских сировина. На основу експеримената у којима је просејавањем повећано релативно учешће глиновите компоненте у сировинском композиту може се закључити, да је повећано влажно ширење резултат повећаног процентуалног садржаја глиновите компоненте. На овај начин је посредно доказано да минералогски састав глиновите компоненте сировинског композита утиче на величину влажног ширења. Кандидат је био први аутор на раду и учествовао је у свим фазама истраживања.

У раду бр. 17 спроведено је истраживање у циљу идентификације порекла и узрока нетипичних црних и тамно-браон мрља која су се појавила на видљивим површинама керамичких плочица. Извршена су испитивања уочених мрља уз помоћ оптичког и скенирајућег електронског микроскопа који је био спрегнут са спектрометром. Након тога су плочице испитане у скалду са захтевима дефинисаним у СРПС ЕН 1441 стандарду. Узрок појаве мрља у контакту плочица са водом је настао као последица неадекватно изведеног процеса глазирања. Кандидат је учествовао у експерименталном раду и тумачењу резултата.

Практичан значај радова бр.13,19,20, 36 и 15 је вишеструк за цигларску индустрију Србије. Након сагледавања свих техничких и други захтева које елементи за зидање од глине треба да испуне ускладу са важећом регулативом у Републици Србији спроведена су обимна истраживања са циљем проналажења научно утемељене методе за оцену верификације карактеристика производа и потврђивања да је производ усклађен са критеријумима усаглашености и декларисаним вредностима. Појашњени су критеријуми који дефинишу категорије притисне чврстоће производа и дати примери употребе развијеног математичког алата. Посебно радује чињеница да је развијено верификационо решење прихваћено од стране домаћих произвођача елемената за зидање. Кандидат је био први аутор на скоро свим радовима из ове групе. Учествовао је у осмишљавању истраживања, експерименталном раду, тумачењу резултата, концептуализацији, писању и публиковању ове групе радова.

У радовима бр.16, 22 и 33 дат је критички осврт на пресек стања Европске и домаће регулативе и стандарда који дефинишу методе за одређивање карактеристика подних облога по питању отпорности на клизање. Кандидат је у оквиру ових радова успоставио корелацију између вредности ризика од појаве клизања и клизних категорија R, T и M са објективним вредностима коефицијента трења. Посебно радује чињеница да је по први пут у научној литератури омогућено објективно поређење вредности оцене отпорности на клизање добијене применом различитих метода испитивања.

У раду бр.24 дат је опис метода које се користе за оцену утицаја опасних материја присутних у грађевинским производима на животну средину.

2.6 ЦИТИРАНОСТ НАУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА

Радови др Милоша Васића су према бази Web of Science (којој је кандидат приступио преко сервиса „Publons“ 01.07.2022.), цитирани **43 пута** (без аутоцитата свих аутора). Утврђена је вредност **h индекса** од 5. Вреднос **h индекса** (без аутоцитата свих аутора) **је износила 5**. Кандидат у поменутој бази има 19 библиографских јединица од којих је 15 радова цитирано у 59 докумената. Укупан број цитата са аутоцитатима регистрован у овој бази је био 78. Резултати прегледа Scopus базе 01.07.2022. се не разликују значајно од оних утврђених према бази Web of Science. Утврђени број цитата (без аутоцитата свих аутора) у овој бази је износио **53**. Према Google scholar сервису на дан 01.07.2022. укупан број цитата са аутоцитатима кандидата износио је 201 (h индекс је 11). Ако се посматра период од 2017. године број цитата је износио 90 (h индекс је 5). У **Прилогу 3** се налази библиографија цитираних радова у форми генерисаних извештаја од 01.07.2022 са сервиса Web of Science i Scopus.

КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Напомена: Члан 49. Правилника о стицању истраживачких и научних звања „Сл. Гласник РС“ 159 од 30.12.2020. гласи: **Квалитативни показатељи за звање виши научни сарадник** су: квалитет научних резултата, самосталност, оригиналност, утицајност, показатељи успеха у научном раду, међународна научна сарадња и организација научног рада, руковођење потпројектима или пројектним задацима, узимајући у обзир целокупну истраживачку каријеру истраживача.

Ангажованост у формирању научних кадрова ускладу са Прилогом 1. Тачка 1.3 представља обавезни квалитативни параметар само приликом избора у звање Научни саветник.

3. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

3.1 НАУЧНИ НИВО, ЗНАЧАЈ И ПРИМЕНЉИВОСТ РЕЗУЛТАТА

Научноистраживачки рад кандидата примарно припада области техничко-технолошких наука, а везан је за проучавање процеса сушења порозних материјала, који показују сукљање у процесу сушења, валоризацију и рециклажу глинених сировина нижег квалитета и индустријских нуспроизвода усмерену ка проналажењу њихове примене у цигларској односно керамичкој индустрији. Истраживања усмерена ка проучавању сушења имала су фундаменталан научни карактер који је крунисан приказом нове универзалније и свеобухватније теорије сушења порозних материјала. Идеја да се вредност ефективног коефицијента дифузије мења током процеса сушења омогућила је сагледавање истог, не само као константе пропорционалности у једначинама дифузије већ и као параметра који указује на висину унутрашњег преноса влаге током сушења. На тај начин је ефективни коефицијенат дифузије попримио физички смисао коефицијената преноса масе а само моделовање изотермског процеса сушења је добило полу-коњуговани карактер.

Универзални карактер зависности ефективног коефицијента од влажности узорка (облик кривих $Deff - MR$) је прво утврђен у радовима кандидата а затим је и додатно верификован на подацима других аутора. По први пут у литератури је омогућено једнозначно детектовање и континуално праћење свих потенцијално могућих механизма преноса влаге током изотермског процеса сушења порозних материјала који могу и не морају да показују скупљање током сушења. На бази поменуте теорије за црепове и елементе за зидање од глине развијена је метода одређивања процесних параметара сушења.

Истраживања усмерена ка валоризацији сировина прво су обухватила испитивања великог броја појединачних узорака са неколико лежишта керамичких глина а затим и формирања композитних узорака са циљем утврђивања њихове подобности за примену

у производњи керамичких плочица. Пронађено је и решење за коришћење отпадне угљене прашине у производњи порозираних шупљих елемената за зидање од глине и корекцији режима печења у тунелској пећи.

Научну релевантност кандидат је превасходно доказао публикавањем радова у међународним часописима и освајањем бројних награда на међународним конференцијама. Од избора у звање Научни сарадник до тренутка подношења пријаве за избор у звање Виши Научни сарадник, др Васић је публиковао радове следећих категорија: 1хМ14, 2хМ21, 1хМ22, 1хМ23, 3хМ31, 5хМ33, 2хМ34, 7хМ51, 2хМ52, 3хМ53, 8хМ63, 1хМ85 и 1хМ82.

Актуелност, утицајност и веродостојност објављених резултата је потврђена цитираношћу научних радова кандидата. Према бази World of Science утврђени број цитата без аутоцитата свих аутора износи 43 (**Прилог 3**).

Компетентност кандидата исказана у бодовима, која укључује све публикације у периоду након избора у претходно звање износи 76.5. **Остварени резултат превазилази квантитативне критеријуме** исказане у прилогу 4 правилника о стицању истраживачких и научних звања („Сл. гласник РС“, број 159 од 30.12.2020.) за избор у тражено звање.

Неки од резултата истраживања уобличени су у оквиру прихваћених техничких решења која се примењују у индустрији, као и у Лабораторији за грађевинску керамику Института за испитивање материјала из Београда, што такође указује на истраживачку компетентност кандидата и применљивост резултата истраживања (**Прилог 5**).

Др Васић је у периоду од 2006.-те до 2022.-ге године учествовао у реализацији шест научноистраживачких пројекта, а постигнути резултати дали су значајан допринос развоју цигларске и керамичке индустрије у нашој земљи.

1. Програм билателарне научне и технолошке сарадње између Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Савета за научно-технолошка истраживања Републике Турске: „*Tailor made self-compacting heavy weight concrete with waste materials*“ (Руководилац пројекта Ксенија Јанковић), **2021-2023**.
2. Пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (III 450080): *Развој и примена мултифункционалних материјала на бази домаћих сировина модернизацијом традиционалних технологија*, Технолошки факултет, Нови Сад (Руководилац пројекта Јоњауа Раногajeц), **2011-2019**.
3. Пројекат Министарства за науку и технологију Републике Србије (TR 19020): *Истраживање и развој савремених технолошких процеса као полазне основе за повећање енергетске ефикасности индустријских постројења за производњу опекарских производа*, Институт за испитивање материјала Србије, Београд (Руководилац пројекта др Радојевић Загорка., научни саветник), **2008-2010**.
4. Пројекат Министарства за науку и технологију Републике Србије (TR 19017): *Истраживање, развој и примена метода и поступака испитивања, контролisaња и сертификације производа и процеса у складу са захтевима међународних стандарда и прописа* (Руководилац пројекта др Васић Радомир, научни саветник), **2008-2010**.
5. Пројекат Министарства за науку и технологију Републике Србије (OI 19017): *Синтеза нанопрахова и добијање керамике и нанокмполита за примену у новим технологијама*, Технолошки факултет, Нови Сад (Руководилац др Срдих Владимир, редовни професор), **2006**.
6. Пројекат ЕУ (COST 539): *Electroc ceramic from Nanopowders Produced by Innovative Methods (ELENA)*, Центар за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду (Руководилац Стојановић Биљана, научни саветник), **2006**.

3.2 УТИЦАЈНОСТ, ЦИТИРАНОСТ И ПАРАМЕТРИ КВАЛИТЕТА ЧАСОПИСА

У свом досадашњем научно-истраживачком раду као аутор или коаутор објавио је **107 научних публикација** и то 2 монографска поглавља категорије М14, 9 радова у међународним часописима категорије М20, 26 радова у домаћим часописима категорије М50, 26 радова одржаних на међународним скуповима категорије М30, 3 техничка

решења и преко 40 радова са домаћих скупова категорије M63. Укупни збир IF међународних часописа у којима је објавио радове износи **19,409**.

Према подацима из базе Web of Science (**Прилог 3**), др Васић је имао **43 цитата (без аутоцитата свих аутора)**, док је у Scopus бази регистровано **53 цитата (без аутоцитата свих аутора)**. Остварена је вредност h индекса од **5**. Према подацима из Scopus базе најцитиранији рад има 18 хетерогених цитата, док према подацима из Web of Science тај број износи 15.

Miloš Vasić, Željko Grbavčić, Zagorka Radojević: “*Determination of the effective diffusivity coefficient and mathematical modeling of drying data: Application to the drying of clay tiles*, *Chemical Engineering and Preprocessing*”, (2014.) Vol.76, 33-44.

Резултати истраживања на којима је др Васић учествовао у периоду после избора у претходно звање су публиковани у виду 37 библиографских публикација од чега се издвајају **4 рада у међународним часописима** (2 M21, 1 M22, и 1 M23), и **3 рада по позиву на међународним конференцијама** (3 M31). Укупни збир IF међународних часописа у којима је објавио радове након избора у звање Научни сарадник износи **14,176** (просечан IF по раду је 3,544). Најцитиранији рад из периода који се узима за евалуацију при избору у звање Виши научни сарадник има 6 цитата према подацима из Scopus базе података.

Milica Vasić, Gaurav Goel, **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević: „*Recycling of waste coal duts for the energy-efficient fabrication of bricks: A laboratory to industrial-scale study.*” *Environmental Technology & Innovation*, (2021.) Vol. 21, 101350.

3.2.1 ЛИСТА ЦИТАТА БЕЗ АУТОЦИТАТА СВИХ АУТОРА (WoS /Scopus)

Milica Vasić, Gaurav Goel, **Miloš Vasić**, Zagorka Radojević: „*Recycling of waste coal duts for the energy-efficient fabrication of bricks: A laboratory to industrial-scale study.*” *Environmental Technology & Innovation*, (2021) Vol. 21, 101350

1. Vasić, M.V. Mijatović, N. Radojević, Z.: „*Aplitic Granite Waste as Raw Material for the Production of Outdoor Ceramic Floor*“, **Materials** (2022) Vol.15(9), 3145, IF 3,748 (Резултат се налази у обе базе).
2. Dacuba, J. Cifrian, E., Romero, M. Llano, T., Andrés, A.: „*Influence of Unburned Carbon on Environmental-Technical Behaviour of Coal Fly Ash Fired Clay Bricks*“, **Applied Sciences (Switzerland)** (2022.) Vol. 12(8), 3765, IF 2,838 (Резултат се налази у обе базе).
3. Adamczyk, J. Pomykała, R.: „*Coal Sludge Permeability Assessment Based on Rowe Cell Consolidation, and Filtration Investigations*“, **Minerals** (2022) Vol.12(2), 212, IF 2,818 (Резултат се налази у обе базе).
4. Dubale, M. Goel, G. Kalamdhad, A. Singh, L.B.: „*An investigation of demolished floor and wall ceramic tile waste utilization in brick production*“, **Environmental Technology and Innovation** (2022) Vol. 25, 102228, IF 7,758 (Резултат се налази у обе базе).
5. Liu, P. Liu, Z. Chu, M. (...), Li, F. Tang, J.: „*A novel process for preparing Fe–Cr–Ni–C alloy: synergetic reduction of stainless steel dust and laterite nickel ore*“, **Environmental Science and Pollution Research** (2022) - Article in press, IF 5,190 (Резултат се налази у обе базе).
6. Wang, S. Gainey, L., Wang, X. Mackinnon, I.D.R. Xi, Y.: „*Influence of palygorskite on in-situ thermal behaviours of clay mixtures and properties of fired bricks*“, **Applied Clay Sciences** (2022) Vol.216, 106384, IF 5,907 (Резултат се налази у обе базе).
7. Wahyudi, A; Zulkifli, H; (...); Sitorus, .: „*Coal Dust Exposure Characteristic and Impact on Respiratory Impairment from Coal Unloading Station in Palembang, South Sumatra, Indonesia*“, **Journal of Ecological Engineering** (2022) Vol.23(7), 113-120, IF 1,339 (Резултат се налази у World of WoS бази).

Милица Васић, Лато Пезо, **Милош Васић**, Невенка Мијатовић, Миодраг Митрић, Загорка Радојевић: „*What is the most relevant method for water absorption determination in ceramic tiles produced by illitic-kaolinitic clays? The mystery behind the gresification diagram.*”, *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*.

1. Vasić, M.V. Mijatović, N. Radojević, Z.: „Aplitic Granite Waste as Raw Material for the Production of Outdoor Ceramic Floor“, **Materials** (2022) Vol. 15(9), 3145, IF 3,748 (Резултат се налази у обе базе)
2. Cavallo, A. Dino, G.A.: „Extractive Waste as a Resource: Quartz, Feldspars, and Rare Earth Elements from Gneiss Quarries of the Verbano-Cusio-Ossola Province (Piedmont, Northern Italy)“, **Sustainability (Switzerland)** (2022) Vol.14(8),4536, IF 3,889 (Резултат се налази у обе базе)
3. Wiśniewska, K.,Kłosek-Wawrzyn, E.,Lach, R. Pichór, W.: „Influence of the Grain Size Distribution of the Limestone Additives on the Color Properties and Phase Composition of Sintered Ceramic Materials Based on Cream-Firing Clays“, **Materials** (2022) Vol. 15(7), 2694, IF 3,748 (Резултат се налази у обе базе)
4. Vasić, M.V. Terzić, A.Radovanović, Radojević, Z. Warr,L.N.: „Alkali-activated geopolymerization of a low illitic raw clay and waste brick mixture. An alternative to traditional ceramics“, **Applied Clay Sciences** (2022) Vol.218, 106410, IF 5,907 (Резултат се налази у обе базе)

Милош Васић, Загорка Радојевић: „*Method for avoiding cracks during drying of masonry units made of ilite raw material*“, isothermal segments within the proposed drying regime as a function of the drying air parameters“, Proceeding of International Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering (ModTech 2019.) held 19th – 22th june, 2019, Iasi, Romania, published at IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, **591** (2019.) 012101 doi:10.1088/1757-899X/591/1/012101.

1. Briest, L. Wagner, R. Tretau, A. Tsotsas,E. Vorhauer-Huget, N.: „Microwave-assisted drying of clay roof tiles“, **Drying Technology** (2021) - article in press, IF 3,556 (Резултат се налази у обе базе)

Милош Васић, Загорка Радојевић: „*Non isothermal drying process optimisation – Drying of clay tiles*“, Proceeding of International Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering (ModTech 2015) held 17-20 of June, Mamaia, Romania) published at IOP Conference Series: Materials Sciences and Engineering, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 95 (2015.) 012025 doi:10.1088/1757-899X/95/1/012025.

1. Da Silva, A.M.V. Delgado, J.M.P.Q.,(...),Guimarães, A.S. De Lima, E.S.De Lima, A.G.B.: „Industrial ceramic blocks for buildings:Clay characterization and drying experimental study“, **Energies** (2020) Vol. 13(11),2834, IF 3,004 (Резултат се налази у обе базе)

Милош Васић, Жељко Грбавчић, Загорка Радојевић: „*Determination of the effective diffusivity coefficient and mathematical modeling of drying data: Application to the drying of clay tiles*“, Chemical Engineering and Preprocessing, (2014) Vol.76, 33-44

1. Bellaziz, Y. Berroug, F.Mandi, L. (...), Mahmoudi,H.E. Ouazzani, N.: „Experimental investigation and modeling of conductive drying of washing phosphate sludge with and without shrinking effect“, **Heat and mass transfer** (2022) – article in press IF 2,325 (Резултат се налази у обе базе)
2. Lauro, N. Oummadi, S.Alzina, A.Nait-Ali,B.Smith,D.S.: „Computer model of drying behaviour of ceramic green bodies with particular reference to moisture content dependent properties“, **Journal of the European Ceramic Society** (2021) Vol.41(14),7321-7329, IF 6,364 (Резултат се налази у обе базе)
3. Moreno, R.M. Antolín, G.Reyes, A.E.: „Mass transfer during forest biomass particles drying in a fluidised bed“, **Biosystem Engineering** (2020) Vol.198,163-171, IF 4,102 (Резултат се налази у обе базе)
4. Jhider, N. Bagané, M.: „Investigation of the effect of temperature on Tunisian clay product during drying process“, **Heat and mass transfer** (2022) Vol.56 (6),2015-2024, IF 2,325 (Резултат се налази у обе базе)
5. Bououd, M. Hachchadi,O. Janusevicius, K.Mechaqrane, A.Martinaitis, V.: „Energy performance of a claytiles solar drying system“, (2018) **AIP Conference Proceedings** Vol.2056, 020014 (Резултат се налази у обе базе)
6. Heydari, M. Khalili, K. Ahmadi-Brooghani, S.Y.: „More comprehensive 3D modeling of clay-like material drying“, **AiChE Journal** (2018) Vol.64(4),1469-1478, (IS 3,71) (Резултат се налази у обе базе)
7. Heydari, M. Khalili, K. Ahmadi-Brooghani, S.Y.: „Studying the effect of material initial conditions on drying induced stresses“, **Heat and mass transfer** (2018) Vol.54 (2),341-352,(IS 1,68) (Резултат се налази у обе базе)

8. Heydari, M. Khalili, K., Ahmadi-Brooghani, S.Y.: „Studying the importance of heat transfer induced stresses in convective drying“, **Procedia Manufacturing** (2018) Vol.22,811-817, IF 1,646 (Резултат се налази у обе базе)
9. Heydari, M. Khalili, K., Ahmadi-Brooghani, S.Y.: „Simulation of Stresses Induced by Heat And Mass Transfer in Drying Process of Clay-like material“ **Journal of computational Applied Mechanics** (2017) Vol.48 (2),171-184 (Резултат се налази само у бази World of Wos)
10. Karizaki, V.M.: „Kinetic modeling and determination of mass transfer parameters during cooking of rice“, **Innovative Food Sciences and Emerging Technologies** (2016) Vol.38,131-138, IF 3,289 (Резултат се налази у обе базе)
11. Yataganbaba, A. Kurtbaş I.: „A scientific approach with bibliometric analysis related to brick and tile drying: A review“, **Renewable and Sustainable Energy Reviews** (2016) Vol.59,206-224, IF 9,388 (Резултат се налази у обе базе)
12. Jarque, J.C. Segarra, C., Cantavella, V. Mondragón, R.: „Non-isothermal modeling of drying kinetics of ceramic tiles“, **Drying technology** (2016) Vol.34(7),761-772, IF 1,976 (Резултат се налази у обе базе).
13. Heydari, M. Khalili, K.: „Investigation on the Effect of Young's Modulus Variation on Drying-Induced Stresses“, **Transport in Porous Media** (2016) Vol.112(2), 519-540, IF 2,54 (Резултат се налази у обе базе)
14. Salcedo-Mendoza, J.G., Contreras-Lozano, K.,García-López, A.,Fernandez-Quintero, A.: „Emodeling of drying kinetics of cassava baggase (*Manihot esculenta crantz*) ((Modelado de la cinética de secado del afrecho de yuca (*Manihot esculenta crantz*))“, **Revista Mexicana de Ingeniera Quimica** (2016) Vol.15(3),883-891, (IS 0,99) (Резултат се налази у обе базе)
15. Contreras Lozano, K.Arrieta Bolaño, P. Salcedo, Mendoza, J. Cervera, Ricardo, M.: „Cassava bagasse dehydration by combined methods, (*Deshidratación de afrecho de yuca por métodos combinados*)“, **Vitae** (2016) Vol.23, 231-235 (Резултат се налази само у Scopus бази)
16. García-Mogollon, C.,Sierra-Bautista, M.,Miranda-Ramos, L.: „Modeling of microwave drying kinetics of yam (Modelado de la Cinética de Secado en Microondas de Ñame)“, **Informacion Technologica** (2016) Vol. 27(1),61-68. (Резултат се налази само у Scopus бази)
17. Gualtieri, A.F. Ricchi, A.,Lassinantti Gualtieri, M.,Maretti, S. Tamburini, M.: „Kinetic study of the drying process of clay bricks“, **Journal of Thermal Analysis and Calorimetry** (2016) Vol.123(1),153-167, (IS 1,95) (Резултат се налази у обе базе).
18. De Farias Aires, J.E. Da,Silva Júnior, A.F. De,Almeida Farias Aires, (...),K.L.C. Da Silva E,Silva, C.M.D.P. Da Silva,W.P. : „Drying of clay slabs: Prediction by means of one-dimensional diffusion models“, **Materialwissenschaft und Werkstofftechnik** (2015) Vol.46(9), 983-995, (IS 0,59) (Резултат се налази у обе базе)
19. Rahimi, J. Ngadi, M.O.: „Effect of batter formulation and pre-drying time on oil distribution fractions in fried batter“, **LWT – Food Science and technology** (2014) Vol.59 (2P1), 820-826, IS 3,10 (Резултат се налази у обе базе)

Милош Васић, Загорка Радојевић: „Drying simulation of shrinkable clay tiles using variable diffusivity model“, **Advanced Material Research** (2014) Vol. 873, 506-510 Trans Tech Publications, Switzerland, doi.10.4028/ www.scientific .net/AMR. 837.506

1. Farias, V.S.O. Araújo, L.F. (...), Silva, W.P. Rocha,P.I.O. Júnior, A.F.S. : „Drying study of ceramic tiles using three-dimensional analytical solution of the diffusion equation“, **JP Journal of heat and mass transfer** (2018) Vol.15(2),409-432, IF 0,300 (Резултат се налази само у Scopus бази)
2. Jarque, J.C. Segarra, C., Cantavella, V. Mondragón, R.: „Non-isothermal modeling of drying kinetics of ceramic tiles“, **Drying technology** (2016) Vol.34(7),761-772 , IF 1,876 (Резултат се налази у обе базе)

Милош Васић, Жељко Грбавчић, Загорка Радојевић: „Analysis of Moisture Transfer During the Drying of Clay Tiles with Particular Reference to an Estimation of the Time-Dependent Effective Diffusivity“, **Drying Technology**, (2014) Vol.32 (7), 829-840

1. Bellaziz, Y. Berroug, F.Mandi, L. (...), Mahmoudi,H.E. Ouazzani, N.: „Experimental investigation and modeling of conductive drying of washing phosphate sludge with and without shrinking effect“, **Heat and mass transfer** (2022) - article in press, IF 2,325 (Резултат се налази у обе базе)
2. Gómez-de la Cruz, F.J.Palomar-Carnicero,J.M. Hernández-Escobedo, Q. Cruz-Peragón, F.: „Experimental studies on mass transfer during convective drying of spent coffee grounds generated in the soluble coffee

industry“, **Journal of Thermal Analysis and Calorimetry** (2021) 145(1),97-107, IF 4,755 (Резултат се налази у обе базе)

3. Berroug, F; Bellaziz, Y; (...); Mandi, .: „*Experimental and Numerical Investigation on Conductive Drying of Phosphate Washing Waste Clay*“, **Minerals** (2021) Vol.11 (5),482, IF 2,818 (Резултат се налази у обе базе)
4. Luo, J. Li, M. Zhang, Y. Zheng, M. Ming, Ling, C. : „*The low-field NMR studies the change in cellular water in tilapia fillet tissue during different drying conditions*“, **Food Science and Nutrition** (2021) Vol.9(5),2644-2657, IF 3,553 (Резултат се налази у обе базе)
5. Gómez-de la Cruz, F.J. Palomar-Carnicero, J.M. Hernández-Escobedo, Q. Cruz-Peragón, F.: „Determination of the drying rate and effective diffusivity coefficients during convective drying of two-phase olive mill waste at rotary dryers drying conditions for their application“, **Renewable Energy** (2020) Vol. 153, 900-910, IF 16,300 (Резултат се налази у обе базе)
6. Jhider, N. Bagané, M.: „*Investigation of the effect of temperature on Tunisian clay product during drying process*“, **Heat and mass transfer** (2020) Vol.56 (6),2015-2024, IS 2,28 (Резултат се налази у обе базе)
7. Tao, F. Chen, W., Plinke, J. Wheeler, C., Roberts, A.: „*Study of the wall adhesive tensile contact of moist iron ore bulk solids*“, **Particuology** (2020.) Vol.50,67-75, IF 2,881 (Резултат се налази у обе базе)
8. Chen, J. Williams, K. Chen, W. Shen, J. Ye, F.: „A review of moisture migration in bulk material“, **Particulate Science and technology** (2020) Vol.38(2),247-260, IF 2,356 (Резултат се налази у обе базе)
9. Khan, M.I.H. Wellard, R.M. Nagy, S.A. Joardder, M.U.H. Karim, M.A.: „Experimental investigation of bound and free water transport process during drying of hygroscopic food material“, **International journal of thermal Sciences** (2017) Vol.117,266-273, IF 3,752 (Резултат се налази у обе базе).
10. Yataganbaba, A. Kurtbaş I.: „A scientific approach with bibliometric analysis related to brick and tile drying: A review“, **Renewable and Sustainable Energy Reviews** (2016) Vol.59,206-224, IF 9,388 (Резултат се налази у обе базе)
11. Jarque, J.C. Segarra, C., Cantavella, V. Mondragón, R.: „*Non-isothermal modeling of drying kinetics of ceramic tiles*“, **Drying technology** (2016) Vol.34(7),761-772, IF 1,876 (Резултат се налази у обе базе)
12. Gómez-De La Cruz, F.J. Palomar-Carnicero, J.M. Casanova-Peláez, P.J. Cruz-Peragón, F.: „Experimental determination of effective moisture diffusivity during the drying of clean olive stone: Dependence of temperature, moisture content and sample thickness“, **Fuel Processing Technology** (2015) Vol.137 (4492), 320-326, IF 4,427 (Резултат се налази у обе базе)
13. Dai, J.-W. Rao, J.-Q., Wang, D. (...), Liu, Y.-H. Gao, Z.-J. : „Process-Based Drying Temperature and Humidity Integration Control Enhances Drying Kinetics of Apricot Halves“, **Drying Technology** (2015). Vol.33(33),365-376, IF 1,856 (Резултат се налази у обе базе)
14. Gómez-de la Cruz, F.J., Casanova-Peláez, P.J., López-García, R. Cruz-Peragón, F. : „Review of the drying kinetics of olive oil mill wastes Biomass recovery“, **BioResources** (2015) Vol.10(3),6055-6080, IF 1,539 (Резултат се налази у обе базе)

Милош Васић, Загорка Радојевић, Жељко Грбавчић: „Calculation of the effective diffusion coefficient during the drying of clay samples“, **Journal of the Serbian Chemical Society** (2012) Vol.77 (4), 523-533.

1. Bellaziz, Y. Berroug, F. Mandi, L. (...), Mahmoudi, H.E. Ouazzani, N.: „*Experimental investigation and modeling of conductive drying of washing phosphate sludge with and without shrinking effect*“, **Heat and mass transfer** (2022) - article in press, IF 2,325 (Резултат се налази у обе базе)
2. Mutuli, G.P. Mbugue, D.O. Gitau, A.N.: „*Mathematical modelling, moisture transport, shrinkage and nutrient content properties in drying selected African leafy vegetables*“, **Applied Engineering in Agriculture** (2020) Vol.36(1),95-104, IF 0,960 (Резултат се налази у обе базе)
3. Mihaila, A. Lisa, C. Ipate, A.-M. (...), Mămăligă, I. Lisa, G. : „*Determination of the effective diffusion coefficient during the drying of paint and varnish films applied on fir wood*“, **Progress in Organic Coatings** (2019) Vol.137,105344, IF 4,784 (Резултат се налази у обе базе)
4. Amer, M. Kabouchi, B. El Alami, S., (...), Famiri, A. Fidah, A.: „*Water sorption/desorption kinetics and convective drying of Eucalyptus globulus wood*“, **Journal of the Korean Wood Science and technology** (2019) Vol.47(5), 557-566 (Резултат се налази само у Scopus бази)

5. Farias, V.S.O. Araújo, L.F. Silva, W.P. Rocha, P.I.O. Júnior, A.F.S.: „Drying study of ceramic tiles using three-dimensional analytical solution of the diffusion equation”, **JP Journal of Heat and Mass Transfer** (2018) Vol. 15(2), 409-432, IF 0,300 (Резултат се налази само у Scopus бази)
6. Marzoghi, S. Shi, C. Dentel, S.K. Imhoff, P.T. : „Modeling biosolids drying through a laminated hydrophobic membrane”, **Water Research** (2017) Vol.111, 244-253, IF 7,657 (Резултат се налази у обе базе)
7. Yataganbaba, A. Kurtbaş I.: „A scientific approach with bibliometric analysis related to brick and tile drying: A review“, **Renewable and Sustainable Energy Reviews** (2016) Vol.59,206-224, IF 9,388 (Резултат се налази у обе базе)
8. Jarque, J.C. Segarra, C., Cantavella, V. Mondragón, R.: „Non-isothermal modeling of drying kinetics of ceramic tiles“, **Drying technology** (2016) Vol.34(7),761-772, IF 1,876 (Резултат се налази у обе базе)

Утврђено је да су радови кандидата претежно цитирани у међународним часописима категорије M20, што додатно потврђује да су истраживања кандидата актуелна, утицајна и веродостојна.



Слика 1. Распрострањеност цитираности Кандидата у свету (Publons)

3.3 ОЦЕНА САМОСТАЛНОСТИ И ОРИГИНАЛНОСТИ КАНДИДАТА

Др Милош Васић је током досадашњег научноистраживачког рада показао висок степен самосталности у осмишљавању, креирању и реализацији експеримената, обради резултата, математичком моделовању и оптимизацији процеса, као и у процесу писања научних публикација. Кандидат у континуитету последњих петнаест година утиче на развој области сушења порозних материјала и науке о материјалима. Поседује мултидисциплинарни приступ и показује отвореност ка стицању савремених знања и успостављању нових контаката са привредом и научним институцијама. Показао је креативност, оригиналност и снажљивост у повезивању области истраживања које припадају различитим дисциплинама.

Анализом референци види се да је кандидат претежно први аутор и да су најснажнији правци његовог ангажовања из области научноистраживачког рада остварени пре свега у развијању **математичких модела и оптимизацији процесних параметара сушења и квалитета опекарских производа**. Највећи део објављених радова кандидата је проистекао из ангажмана на пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. У оквиру пројекта „Развој и примена мултифункционалних материјала на бази домаћих сировина, модернизацијом традиционалних технологија“ (ИИИ 45008), координатор Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, који је трајао од 2011. – 2019. године, кандидат је **самостално руководио на 10 фаза пројекта које су обухватиле 18 активности** из којих је проистекла 31 библиографска публикација на којима је био први аутор (**Прилог**

2). Кандидат је оформио унутар Института ИМС групу која се бави истраживањима феномена преноса и процес сушења порозних материјала. У периоду од избора у звање објавио је 4 рада из категорије М20, и одржао 3 предавања по позиву на међународној конференцији Modtech (2020, 2021. и 2022. године). За квалитет и излагање радова 2016, 2019. и 2022. године је добио признања од организатора конференције Modtech (**Прилог 4**). Одржао је 2019. и предавање по позиву на тему „Сушење и моделовање процеса сушења како у лабораторијским тако и у индустријским условима” за 14 студената на Технолошком факултету Универзитета у Новом Саду (**Прилог 6**).

Др Васић је био члан програмског одбора: *VIII конгреса савремене индустрије глинених производа Србије* (2018. године) и Стручног скупа под називом: „Грађевински материјали и конструкције са аспекта нове техничке регулативе у Републици Србији“ (2021. године). Кандидат је члан програмског одбора на заједничком XXVIII конгресу ДИМКе и IX конгресу СИГП под називом „Међународни симпозијум о истраживањима и примени савремених достигнућа у грађевинарству у области материјала и конструкција“ који треба да се одржи од 19-21 октобра 2022. године на Дивчибарама (**Прилог 7**).

Кандидат је у претходном периоду додатно потврдио самосталост у научном раду и кроз велики број урађених једанест рецензија у часописима категорије М20. Сертификован је научни рецензент од стране Elsevier-a. (**Прилог 3**).

3.4 АНГАЖОВАНOST У РАЗВОЈУ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊУ У ФОРМИРАЊУ НАУЧНИХ КАДРОВА

У периоду од 2014 до 2022 на српском су публикована 2 техничка решења (М82 и М85), 9 радова М50 и 8 саопштења М63. То указује да је др Васић водио рачуна да резултате истраживања представи и промовише не само интернационално, већ и циљано српској привреди и домаћој научној заједници.

Кандидат је унутар Института ИМС формирао истраживачку групу за проучавање процеса сушења порозних материјала и моделирање режима сушења. У оквиру националног пројекта ИИИ 45008 поменута група је активно сарађивала са научним тимовима Технолошког факултета у Новом Саду, Технолошко – металуршког факултета из Београда, Института за нуклеарне науке „Винча“(ИННВ) и Института техничких наука САНУ. Као резултат такве сарадње у оквиру пројекта ИИИ 45008 кандидат је самостално организовао и руководио формираном групом на 10 фаза пројекта које су обухватиле 18 активности из којих је проистекла 31 библиографска публикација на којима је био први аутор (**Прилог 2**).

Истраживања др Васића су широко прихваћена од стране домаћих произвођача елемената за зидањер и допринела су развоју науке и привреде Републике Србије. Препоручене вредности параметара ваздуха за сушење су незаобилазан улазни елемент приликом разматрања основаности доношења инвестиционих одлука везаних за оптимизацију индустријских погона. Пројектовани односи различитих мешавина примарних и секундарних сировина и нуспроизвода су нашли примену у производњи шупљих блокова и керамичких плочица. Развијена процедура и софтвер за верификацију карактеристика производа и потврђивање усаглашености са прописаним техничким захтевима је постао саставни део документације система квалитета код већине домаћих произвођача елемената за зидање.

Др Васић је од старта учесник на програму билателарне научне и технолошке сарадње између Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Савета за научно-технолошка истраживања Републике Турске: у оквиру пројекта под

називом: „*Tailor made self-compacting heavy weight concrete with waste materials*“. Релевантна потврда о учешћу је дата у **Прилогу 2**.

У току је рецензија рада кандидата под називом: „Потенцијална примена бетонског отпада као адитива у опекарству“ који је пријављен за заједнички XXVIII конгрес ДИМКе и IX конгрес СИГП под називом „Међународним симпозијумом о истраживањима и примени савремених достигнућа у грађевинарству у области материјала и конструкција“ који треба да се одржи од 19-21 октобра 2022 на Дивчибарама.

Кандидат помаже и саветује млађе колеге и преноси им своја искуства везана за научно истраживачки рад. Уназад 5 година професори са Технолошко-металуршког факултета у Београду и Технолошког факултета у Новом Саду доводе студенте треће и четврте године у Лабораторију за грађевинску керамику Института ИМС где их др Васић дочекује и упознаје са делатношћу лабораторије. Кандидат је 2021. године одржао и предавање по позиву на тему „Сушење и моделовање процеса сушења како у лабораторијским тако и у индустријским условима“ за 14 студената на Технолошком факултету Универзитета у Новом Саду (**Прилог 6**). Учествовао је као члан у комисијама за избор у научно звање „Научни сарадник“ (1 комисија), „Истраживач приправник (2 комисије) и реизбор у стручно звање „Стручни сарадник“ (6 комисија) (**Прилог 8**).

У периоду од избора у звање одржао је 3 предавања по позиву на међународној конференцији Modtech (2020, 2021. и 2022. године). За квалитет и излагање радова 2016, 2019. и 2022. године је добио признања од организатора конференције Modtech (**Прилог 4**). Члан је научног одбора часописа International Journal of Manufacturing Economics and Management издавача ModTech Professional Association из Румуније <https://www.ijmem.ro/>.

На иницијативу кандидата формирана је сарадња између различитих чланова и институција у којима раде регистровани чланови Modtech асоцијације. Регистровани Modtech огранци су прикупили листе истраживачке опреме које њихови чланови поседују и уз сагласности институција у којима су запослени омогућили су је доступнијом другим огранцима Modtecha (ниже цене коришћења од комерцијалне, могућност за заједничко истраживање и размену истраживача). За поменути иницијативу кандидат је 2016. године добио престижно признање за укупни допринос који је дао развоју конференције Modtech (Special Award For the entire contribution brought to the Modtech International Conference – **Прилог 4**).

У оквиру Modtech иницијативе кандидат је успоставио контакте са истраживачком групом предвођеном др Stefanom J. Kowalskim који се сматра оцем термодинамичке теорије сушења порозних материјала. Сарадња се првенствено огледала у размени научних и стручних радова из области сушења. Од 2017. године др Kowalski је омогућио кандидатовој истраживачкој групи бесплатан не лимитиран приступ часопису Drying Technology као и приступ репозиторијуму истраживачке групе коју води. Поменути часопис представља најрелевантнији извор информација о развоју области сушења а радови објављени у последњих годину ипо дана се без плаћања додатне накнаде немогу скинути преко кобсон сервиса.

У оквиру исте иницијативе др Marek Płaczek запослен на „Silesian University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Automation of Technological Processes and Integrated Manufacturing Systems“ је крајем јула 2022 обавестио кандидата о могућем бесплатном коришћењу лабораторијске ваге са тачношћу од микрограма (0,000001г) у периоду од 10.11-20.11.2022. Циљ сарадње је провера још увек нигде публиковане методе за одређивање старости узорка од печене глине. Др Marek је у преговорима са локалним заводом за заштиту споменика из Gliwica (Пољска) ради обезбеђивања узорака за заједнички експеримент, док кандидат покушава да од

представника Градског завода за заштиту споменика обезбеди пар грама узорака цигле за неког локалитета за који постоји историјски запис о временском периоду њихове уградње. У случају експерименталне потврде методе за одређивање старости цигле продубила би се сарадња.

3.5 РУКОВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКТИМА, ПОТПРОЈЕКТИМА И ПРОЈЕКТНИМ ЗАДАЦИМА

Кандидат поседује потврду руководиоца пројектовања о самосталном руковођењу на 10 фаза пројекта које су обухватиле 18 активности у оквиру пројекта финансираног од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој „Развој и примена мултифункционалних материјала на бази домаћих сировина, модернизацијом традиционалних технологија“ (ИИИ 45008), координатор Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, који је трајао од 2011. – 2019. (**Прилог 2**).

4. ОСТАЛИ ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ

4.1 НАГРАДЕ И ПРИЗНАЊА ЗА НАУЧНИ РАД ДОДЕЉЕН ОД СТРАНЕ РЕЛЕВАНТНИХ НАУЧНИХ ИНСТИТУЦИЈА И ДРУШТАВА

У досадашњем истраживачком раду, Кандидат је похваљен 2021. од стране Института за испитивање материјала у виду Признања за радове објављене у међународном часопису категорије M20.

За квалитет и излагање радова 2016., 2019. и 2022. године је добио признања од организатора конференције Modtech (**Прилог 4**). Ови радови су у тачки 2.1 и 2.2 наведени под бројем 5, 8 и 38.

Од стране организатора међународне конференције Modtech 2016. је примио престижно признање за укупан допринос који је дао развоју конференције.

4.2 ЧЛАНСТВА У НАУЧНИМ И СТРУЧНИМ ДРУШТВИМА

Др Милош Васић је члан следећих друштава и удружења: (**Прилог 9**):

1. Члан је научног одбора часописа *International Journal of Manufacturing Economics and Management* издавача ModTech Professional Association из Румуније (<https://www.ijmem.ro/>) од 16.12.2020.године.
2. Члан је Српског керамичког друштва и Удружења „Modtech Professional association“ – Српски огранак (Serbian – Branch).
3. Председник је комисије U 125 (Елементи за зидање и покривање кровова) Института за стандардизацију Србије од 2019. године.
4. Члан Скупштине Института за испитивање материјала.

4.3 РЕЦЕНЗИЈЕ НАУЧНИХ РАДОВА

Др Милош Р. Васић је у периоду од последњег избора у звање урадио 11 **рецензија** научних радова у међународним часописима. Као регистровани Elsevierov рецензент за сваку рецензију је добио Elsevierov сертификат. У "Publons" бази је приказано да је извршио 13 рецензија. Напомена сваки унос рецензије у публонс базу се проверава. Услучају да је верификовао од тог момента не постоји могућност измене. Као доказ су приложене потврде о рецензирању, **Прилог 10**.

1. "A Numerical Approach to Describe Drying of Cylindrical Pieces of Bananas: Modeling, Optimization and Simulation" for Biosystems Engineering (2014-04-04). REJECTED PAPER. IT IS NOT PUBLISHED. Postoji Elsevierov sertifikat o recenziji – dokaz 1. (**IF 1,619** за 2014 – M21)
2. "Experimental and Numerical study on Drying of Clay Materials" for Drying technology (2014-07-11). REJECTED. IT IS NOT PUBLISHED. (**IF 1,518** за 2014 – M22)
3. "Modelling Coupled Heat and Mass transfer During Drying in Tape Casting with a Simple Ceramics – water System" for Drying Technology (2015-04-21). REJECTED. IT IS NOT PUBLISHED. (**IF 1,854** за 2014 – M22)

4. "Experimental investigation of bound and free water transport process during drying of hygroscopic food material" for International journal of thermal Sciences (2017-03-14) Postoji Elsevireov sertifikat o recenziji – dokaz 2. (IF 3,361 za 2017 – M21)
5. "Modeling, Simulation and Validation of Drying Porous media in a Laboratory Chamber Dryer" for Applied Thermal Engineering (2019-02-14). REJECTED PAPER. IT IS NOT PUBLISHED. Postoji Elsevireov sertifikat o recenziji – dokaz 3. (IF 4,725 za 2019 – M21a)
6. „Determination of the effective diffusion coefficient during the drying of paint and varnish films applied on fir wood“ for Progress in organic Coatings (2019-09-17). Postoji Elsevireov sertifikat o recenziji – dokaz 4. (IF 4,469 za 2019 – M21a)
7. "A Model for predicting Evaporation from Fresh Concrete Surface During the Plastic Stage" for Drying Technology (2019-09-09). (IF 2,988 za 2019 – M22)
8. "Mass transfer during forest biomass particles drying in a fluidised bed" for Biosystems Engineering (2020-03-09). Postoji Elsevireov sertifikat o recenziji – dokaz 5. (IF 4,123 za 2020 – M21a)
9. "Rehydration Characteristics of Mushrooms using Different Drying techniques" for Current Journal of Applied Science and Technology (2021-06-09). Postoji sertifikat o recenziji – dokaz 6.
10. "Determination of thermal properties (and their uncertainties) during the cooling of apples (Malus commuins)" for Journal of Food Process Engineering (I – recenzija 2021-09-17) i (II recenzija 2022-11-24). Postoji email od urednika casopisa da je završena recenzija - dokaz 7. (IF 2,889 za 2021 – M22)
11. "Surface drying characteristic of early-age concrete considering cement hydration process for Drying Technology" (I – recenzija 2022-01-16) i (II – recenzija 2022-02-22). (IF 3,556 za 2021 – M22)

5. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Сумарни преглед објављених радова и коефицијената научне компетентности др Милоша Р. Васића за период 2014-2022. године, који улази у евалуацију приликом избора у звање Виши научни сарадник приказан је у Табели 3. и Табели 4.

Табела 3. Преглед броја радова и коефицијената научне компетентности

Група	Врста резултата	Број радова	Вредност (бод)	Број бодова
M10	M14 – Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја	1	4,0	4,0
M20	M21 - Рад у врхунском часопису међународног значаја	2	8,0	16,0
	M22 - Рад у истакнутом часопису међународног значаја	1	5,0	5,0
	M23 - Рад у часопису међународног значаја	1	3,0	3,0
M30	M31 - Саопштење са међународног скупа штампано у целини уз позивно писмо	3	3,5	10,5
	M33 - Саопштење са међународног скупа штампано у целини	5	1,0	5
	M34 - Саопштење на скупу међународног значаја штампано у изводу	2	0,5	1
M50	M51 - Рад у водећем часопису националног значаја	7	2,0	14,0
	M52 - Рад у часопису националног значаја	2	1,5	3,0
	M53 – Рад у научном часопису	3	1,0	1,0
M60	M63 – Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини	8	0,5	4,0
M80	M82 - Нова производна линија, нови материјал, индустријски прототип уведени у производњу, ново прихваћено решење проблема у области макроекономског, социјалног и проблема одрживог просторног развоја	1	6	6,0
	M85 – Техничко решење из категорије нови софтвер	1	2	2,0
Укупно		37		76,5

Табела 4. Минимални квантитативни захтеви за стицање научног звања **Виши научни сарадник** за техничко-технолошке и биотехничке науке

Диференцијални услов од првог избора у звање Научни сарадник до избора у звање Виши научни сарадник	Неопходно	Остварено	Премашење (%)
УКУПНО	50	76,5	+53,0
Обавезни (1): M10+M20+M31+M32 + M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100>	40	66,5	+66,2
Обавезни (2): M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108 > (M21+M22+M23>) (M81-85+M90-96+M101-103+M108)	22 (11) (5)	30 (24) (8)	+36,3

6. ЗАКЉУЧАК

На основу детаљне анализе и оцене досадашњег научноистраживачког рада и остварених резултата, закључује се да др Милош Р. Васић, дипл. инж. технологије, задовољава све неопходне и законом прописане услове за стицање звања **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања – „Сл. гласник РС“, број 159 од 30.12.2020. године

Научноистраживачки допринос кандидата континуирано расте у последњих 15 година. Анализом постигнутих и објављених резултата дошли смо до закључка да досадашња научна активност др Милоша Р. Васића представља вредан допринос у области сушења порозних материјала, валоризацији и рециклажи глинених сировина нижег квалитета и индустријских нуспроизвиода.

Кандидат је показао велики степен самосталности и оригиналности у осмишљавању и реализацији научних радова. У свом досадашњем научноистраживачком раду, као аутор или коаутор, објавио је **107 радова** од чега 9 радова категорије М 20 и 3 техничка решења.

После избора у звање Научни сарадник, др Васић је објавио 37 радова (4 рада категорије М20 и 3 рада категорије М31 и 2 техничка решења). Објављени радови кандидата у часописима међународног значаја су цитирани 43 пута према подацима из базе Web of Science што одговара вредности **h индекса од 5**.

При реизбору у звање Научни сарадник, кандидат је био први аутор на 21 од 25 радова (84%), док је у периоду после избора у ово звање први аутор био на 7 од 12 радова (58,33%). У периоду у ком се бира, кандидат има довољан број објављених научних радова и превазилази критеријуме за стицање звања Виши научни сарадник према актуелном Правилнику о стицању истраживачких и научних звања.

Такође, др Васић се истакао у оквиру различитих научних активности: као **руководилац пројектног задатака** у оквиру научног пројекта, **учешћем у међународној сарадњи**, у оквиру пројекта билатералне сарадње са Републиком Турском, као **покретач различитих истраживачких активности**, **учешћем у комисијама за избор у научна и стручна звања**, **учешћем у организацији националних конференција**, одржавању предавања по позиву на међународним скуповима и као **рецензент и члан научног одбора у међународном часопису**. Др Васић је учествовао у реализацији шест научноистраживачких пројеката, а постигнути резултати допринели си развоју науке о материјалима и цигларске индустрије у нашој земљи. Од стране организатора међународне конференције Modtech 2016. је примио престижно признање за укупан допринос који је дао развоју конференције.

Као резултат дугогодишње сарадње и чланства у удружењу ModTech Professional Association из Румуније, др Васић је се нашао улози члана научног одбора часописа *International Journal of Manufacturing Economics and Management*. <https://www.ijmem.ro/>

На осноову свега до сада изнетог комисија је закључила да је др Милош Васић **афирмисани истраживач у области материјала и хемијских технологија**. Чланови комисије сматрају да је кандидат испунио све прописане услове за стицање научног звања за које је конкурисао у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. гласник РС“, број 159 од 30.12.2020.), и са задовољством предлажу Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета да упути предлог Министарству просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за избор кандидата др Милоша Р. Васића у звање Виши научни сарадник, а Републичкој Комисији за стицање научних звања да тај избор и потврди.

У Београду,
02.09.2022.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. Др Ђорђе Јанаћковић, редовни професор

Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

2. Др Загорка Радојевић, научни саветник

Институт за испитивање материјала а.д., Београд

3. Др Ђорђе Вељовић, ванредни професор

Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

4. Др Милица Васић, виши научни сарадник

Институт за испитивање материјала а.д., Београд

5. Др Ивона Радовић, редовни професор

Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду