НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ФАКУЛТЕТА ТЕХНИЧКИХ НАУКА, УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ

На основу одлуке Наставно-научног већа Факултета техничких наука од 24.04.2019. године, **Решењем о именовању чланова комисије** за избор **НАУЧНОГ САВЕТИКА** за ужу научну област **ГРАЂЕВИНАРСТВО – ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ И ТЕХНОЛОГИЈА БЕТОНА** 01-1361/1 од 24.04.2019. године, декан Факултета техничких наука проф. др Раде Дорословачки именовао је чланове Комисије за писање извештаја о кандидату **др АЊИ ТЕРЗИЋ**.

На основу увида, провере и анализе добијеног материјала и њене стручне и научне активности, Комисија, придржавајући се критеријума утврђених од стране Комисије за стицање научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и критеријума предвиђених Статутом Факултета техничких наука у Новом Саду, подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Ања М. Терзић, дипломирани грађевински инжењер, рођена је 16.05.1979. године у Аранђеловцу. Завршила је IX Београдску гимназију, природно-математички смер. 1998. године уписала је Грађевински факултет Универзитета у Београду, смер Планирање и грађење насеља, на коме је дипломирала 2005. године са просечном оценом 8,73. Дипломски рад, одбрањен са оценом 10,00 под називом „*Репаратурни малтери високих перформанси*“ је рађен под руководством ментора проф. др Драгице Јевтић из тематских области Грађевински материјали и Управљање пројектима. Од Катедре за менаџмент и технологију грађења, Грађевинског факултета добила је награду за најбоље урађен дипломски рад. Школске године 2005/06 уписала је пост-дипломске студије на Технолошко-Металуршком факултету Универзитета у Београду на Катедри за Неорганску хемијску технологију (смер Грађевински материјали). 2006/07 године одлуком Наставно-научног већа ТМФ-а омогућен јој је прелазак са магистарских студија на докторске академске студије под руководством ментора проф. др Раде Петровић. Докторске студије је завршила са просечном оценом 10,00. 2009. године је одбранила докторску дисертацију под насловом „*Утицај микроструктуре на својства ватросталних бетона*“ на Технолошко-Металуршком факултету Универзитета у Београду.

Радни однос је започела 1. фебруара 2006 године у Институту за технологију нуклеарних и других минералних сировина, Београд. Од 01.02.2010 била је запослена на Факултету за Градитељски менаџмент Универзитета „Унион – Никола Тесла“, Београд, као доцент на предметима Грађевински материјали, Грађевински материјали и технологије и Основе саобраћајница. 01.06.2011 започела је радни однос у Институту за испитивање материјала - ИМС, Београд.

2008. године је изабрана у звање истраживач сарадник, а 08.07.2010. одлуком Комисије за стицање научних звања Министарства за науку и технолошки развој стекла је звање научни сарадник. 26.02.2015. године је одлуком Комисије за стицање научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије изабрана у звање виши научи сарадник.

Др Ања Терзић је научно-истраживачки рад започела је у Институту за технологију нуклеарних и других минералних сировина као истраживач приправник на пројекту „*Валоризација секундарног сумпора као отпадног материјала у рафинерији нафте*“ (ТР 006705Б) финансираног од стране Министарства науке (2005-2007). У периоду од 2008. до 2010. године је учествовала на пројектима финансираним од стране Министарства за науку и технолошки развој: „*Развој нове генерације конструкционих материјала за високотемпературну примену*“ (ТР 19012), координатор ИТНМС и „*Истраживање савремених бетонских композита на бази домаћих сировина са посебним освртом на могућности примене бетона са рециклираним агрегатом у бетонским конструкцијама*“ (ТР 16004), координатор

Грађевински факултет, Универзитет у Новом Саду. Учесник је на два актуелна пројекта (2011-) финансирана од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја РС: „*Усмерена синтеза, структура и својства мултифункционалних материјала*“ (ОИ 172057), координатор Институт техничких наука САНУ и „*Развој и примена мултифункционалних материјала на бази домаћих сировина, модернизацијом традиционалних технологија*“ (ИИИ 45008), кординатор Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду.

У свом научно-истраживачком раду др Ања Терзић је остварила јединствен савремен и мултидисциплинаран приступ карактеризацији и синтези конструкционих материјала, првенствено грађевинских и високотемпературних малтера и бетона, и изолационе керамике. Посебан акценат у истраживању је на искоришћењу економичних примарних сировина и индустријских нус-продуката. Публиковање великог броја резултата у којима је остварен спој аспекта науке и апекта примене сведоче о квалитету и изузетном доприносу истраживачког рада др Ање Терзић у овој области.

Др Ања Терзић је више пута била члан организационих и научних одбора конференција међународног значаја. Рецензент је великог броја радова у реномираним часописима међународног значаја. У току актуелног пројектног циклуса успешно је руководила више пројектних задатака из којих су произашле бројне публикације у водећим међународним часописима. Такође је била део руководећег тима на технолошким пројектима са привредним субјектима (ЈП ЕПС). Др Ања Терзић има изузетно успешну сарадњу са истраживачима из других научних центара у земљи и иностранству. Активно учествује у организацији и припреми међународних пројеката. Др Ања Терзић је руководила израдом две докторске дисертације, а тренутно је ко-ментор на докторској дисертацији. Др Ања Терзић је члан Српског керамичког друштва и руководилац Секције за ватросталне и сродне високо-температурне материјале.

БИБЛИОГРАФИЈА (детаљно у *Прилогу 4.1.1.)*

Од избора у звање виши научни сарадник до тренутка подношења Извештаја, др Ања Терзић је публиковала радове следећих категорија: 4×М14, 9×М21а, 7×М21, 11×М22, 2×М23, 1×М24, 1×М32, 7×М33, 19×М34, 3×М51, 7×М63 и 7 резултата категорије М80 (2×М82, 1×М83, 4×М84, 1×М85).

Радови означени са (*) су публиковани од тренутка доношења одлуке Научног већа о покретању поступка за стицање научног звања виши научни сарадник до тренутка стицања звања ВНС (Према Прилогу 2, Правилника о поступу, начину вредновања и кванититативном исказивању научно-истраживачних резултата истраживача): 2×М21а; 2×М21; 3×М22; 2×М23; 1×М33; 4×М34; и 3×М63.

Радови означени са (**) су публиковани пре избора у звање виши научни научни сарадник: 1×М14, 2×М21, 8×М22, 13×М23, 3×М24, 36×М33, 28×М34, 3×М42, 1М45, 5×М51, 10×52, 6×М53, 26× 63, 3×М64, 2 техничка решења категорије М84.

Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја - М10

1. М14 (4) - Монографска студија/поглавље у књизи М12 или рад у тематском зборнику међународног значаја (Докази у *Прилогу Сепарати Монографије)*

1.1. Љубиша Андрић**, Ања Терзић,** Снежана Пашалић, Милан Петров, Драган Радуловић, Поглавље 23: *The Effects of the Phosphates' Mechanical Activation* (2016) pp. 339-351.
Назив књиге: Proceedings of the III Advanced Ceramics and Applications Conference
Уредници: W.E. Lee, R. Gadow, V. Mitić, N. Obradović
Издавач: Springer/Atlantis Press (383 pages)
Поглавље DOI: 10.2991/978-94-6239-157-4_23; Књига DOI: 10.2991/978-94-6239-157-4
Published online: November 2015, Hardcover published: 2016
eISBN 978-94-6239-157-4; ISBN: 978-94-6239-156-7
Линк: http://www.springer.com/us/book/9789462391567
(°М14 =2.86 због правила о нормирању)

1.2. **Ања Терзић**, Војислав Митић, Љубиша Коцић, Загорка Радојевић, Снежана Пашалић, Поглавље: *Novel Application of Fractal Analysis in Refractory Composite Microsturctural Characterization* (2016) pp. 73-86.
Назив књиге: Mechanical Properties and Performance of Engineering Ceramics and Composites X: Ceramic Engineering and Science Proceedings, Vol. 36 : Issue 2
Уредници: Dileep Singh, Jonathan Salem, Jiyang Wang (Volume Editor), Soshu Kirihara (Volume Editor)
Издавач: John Wiley&Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, USA. (128 pages)
Published online: February 2016, Hardcover published: September 2016
ISBN: 978-1-119-21128-0; ISSN: 0196-6219
Линк:https://www.wiley.com/en-us/Mechanical+Properties+and+Performance+of+Engineering+Ceramics+and+Composites+X%3A+A+Collection+of+Papers+Presented+at+the+39th+International+Conference+on+Advanced+Ceramics+and+Composites%2C+Volume+36%2C+Issue+2-p-9781119211280
(°M14 =2.86 због правила о нормирању)

1.3. Драган Радуловић, **Ања Терзић,** Љубиша Андрић, Поглавље 32: *The Construction and Ceramics Industry Waste Gypsum Valorization Possibilities* (2017) pp: 475-491.
Назив књиге: Proceedings of the IV Advanced Ceramics and Applications Conference
Уредници: Bill Lee, Rainer Gadow, Vojislav Mitić
Издавач: Springer/ Atlantis Press (528 pages)
Поглавље DOI: 10.2991/978-94-6239-213-7_32; Knjiga DOI: 10.2991/978-94-6239-213-7
Published Online: 2016, e-book: January 2017
eISBN 978-94-6239-213-7, ISBN 978-94-6239-212-0
Линк: http://www.springer.com/us/book/9789462392120
(°M14 =3.0 због правила о нормирању)

1.4. **Ања Терзић,** Лато Пезо, *Assessment of the effectiveness of producing mineral fillers via pulverization for ceramic coating materials*, Chapter 13 (2019) pp. 537-562.
Назив књиге: Photoenergy and Thin Film Materials (762 стр., on-line: 25.03.2019)
Уредници: Xiao-Yu Yang, Nidhi Chauhan
Издавач: WILEY-Scrivener Publishing LLC, USA
Поглавље DOI: 10.1002/9781119580546.ch13 (http://doi.org/10.1002/9781119580546.ch13)
ISBN: 978-1-119-58046-1
Линк: https://www.wiley.com/en-us/Photoenergy+and+Thin+Film+Materials-p-9781119580461
(•У тренутку покретања поступка за избор звање поглавље није публиковано у штампаној верзији, те зато није бодована. Верзија прихваћена за штампу је приложена у Сепаратима.)

1.5. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Војислав Митић, Поглавље: *Determination of Apparent Porosity Level of Refractory Concrete Using Ultrasonic Pulse Velocity Technique and Image Analysis* (2011) pp.151–161, Назив књиге: Mechanical Properties and Performance of Engineering Ceramics and Composites VI: Ceramic Engineering and Science Proceedings, Vol. 32 : No 2 (eds. D. Singh, J. Salem, S. Widjaja), John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, USA. DOI: 10.1002/9781118095355.ch13, Published Online: November 2011; ISBN 978-1-1180-5987-6
Link: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118095355.ch13/summary

Радови објављени у научним часописима међународног значаја; научна критика; уређивање часописа

2. M 21a (10) - Рад у међународном часопису изузетних вредности

2.1. **Ања Терзић,** Лато Пезо, Невенка Мијатовић, Јовица Стојановић, Милан Краговић, Љиљана Миличић, Љубиша Андрић, *The effect of alternations in mineral additives (zeolite, bentonite, fly ash) on physico-chemical behavior of Portland cement based binders***,** Construction and building materials, Vol. 180 (2018) pp. 199-210.
DOI: https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2018.06.007
ISSN 0950-0618

Импакт фактор: 3.485 (2017)
Категорија: Engineering, Civil (11/128)

2.2**.Ања Терзић,** Нина Обрадовић, Јовица Стојановић, Владимир Павловић, Љубиша Андрић, Драган Олћан, Антоније Ђорђевић, *Influence of different bonding and fluxing agents on the sintering behavior and dielectric properties of steatite ceramic materials*, Ceramics International, Vol. 43: No. 16 (2017) pp. 13264-13275.
DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2017.07.024
ISSN 0272-8842
Импакт фактор: 3.057 (2017)
Категорија: Materials Science, Ceramics (2/27)
Хетерогених цитата: 1

2.3. **Ања Терзић,** Драган Радуловић, Лато Пезо, Љубиша Андрић, Љиљана Миличић, Јовица Стојановић, Ирена Григорова, *The effect of mechano-chemical activation and surface treatment of limestone filler on the properties of construction composites***,** Composites Part B: Engineering, Vol. 117 (2017) pp. 61-73.
DOI: 10.1016/j.compositesb.2017.02.041
ISSN 1359-8368
Импакт фактор: 4.920 (2017)
Категорија: Materials Science, Composites (2/26); Engineering, Multidisciplinary (3/86)
Хетерогених цитата: 3

2.4. **Ања Терзић,** Лато Пезо, Љубиша Андрић, Владимир Б. Павловић, Војислав В. Митић, *Optimization of bentonite clay mechano-chemical activation using artificial neural network modeling***,** Ceramics International, Vol. 43: No. 2 (2017) pp. 2549–2562
DOI: 10.1016/j.ceramint.2016.11.058
ISSN 0272-8842
Импакт фактор: 3.057 (2017)
Категорија: Materials Science, Ceramics (2/27)
Хетерогених цитата: 1

2.5. **Ања Терзић,** Лато Пезо, Љубиша Андрић, *Chemometric assessment of mechano-chemically activated zeolites for application in the construction composites***,** Composites Part B: Engineering, Vol. 109 (2017) pp. 30-44.
DOI: 10.1016/j.compositesb.2016.10.040
ISSN 1359-8368
Импакт фактор: 4.920 (2017)
Категорија: Materials Science, Composites (2/26); Engineering, Multidisciplinary (3/86)
Хетерогених цитата: 2

2.6. **Ања Терзић,** Лато Пезо, Војислав Митић, *Optimization of drying through analytical modeling: clays as bonding agents in refractory materials*, Ceramics International, Vol. 42: No. 5 (2016) pp. 6301–6311.
DOI: 10.1016/j.ceramint.2016.01.018
ISSN 0272-8842
Импакт фактор: 2.986 (2016)
Категорија: Materials Science, Ceramics: (2/26)
Хетерогених цитата: 1

2.7. **Ања Терзић**, Лато Пезо, Љубиша Андрић, Милица Арсеновић, *Effects of mechanical activation on the parameters of talc quality for ceramics production - Chemometric approach*, Composites: Part B: Engineering, Vol. 79 (2015) pp. 660-666
DOI: 10.1016/j.compositesb.2015.05.022
ISSN 1359-8368
Импакт фактор: 3.850 (2015)
Категорија: Engineering, Multidisciplinary (4/85)
Хетерогених цитата: 2

*2.8. Љубиша Андрић, **Ања Терзић,** Загорка Аћимовић-Павловић, Љубица Павловић, Милан Петров, *Comparative kinetic study of mechanical activation process of mica and talc for industrial application*, Composites Part B: Engineering, Vol. 59 (2014) pp.181–190.
DOI: 10.1016/j.compositesb.2013.12.003
ISSN 1359-8368
Импакт фактор: 2.983 (2014)
Категорија: Engineering, Multidisciplinary (5/85)
Хетерогених цитата: 5

2.9. **Ања Терзић,** Нина Обрадовић, Дарко Косановић, Јовица Стојановић, Антоније Ђорђевић, Љубиша Андрић, Владимир Б. Павловић, *Effects of mechanical-activation and TiO_2 addition on the behavior of two-step sintered steatite ceramic*, Ceramics International, Vol.45: no 3. (2019) pp. 3013-3022
DOI: 10.1016/j.ceramint.2018.10.120
ISSN 0272-8842
Импакт фактор: 3.057 (2017)
Категорија: Materials Science, Ceramics (2/27)

3. М 21 (8) - Рад у врхунском међународном часопису

3.1. Милада Пезо, Лато Пезо, Аца П. Јовановић, **Ања Терзић**, Љубиша Андрић, Биљана Лончар, Предраг Којић, *Discrete element model of particle transport and premixing action in modified screw conveyors*, Powder Technology, Vol. 336 (2018) pp. 255-264
DOI: https://doi.org/10.1016/j.powtec.2018.06.009
ISSN 0032-5910
Импакт фактор: 3.230 (2017)
Категорија: Engineering, Chemical (30/137)
Хетерогених цитата: 1

3.2. **Ања Терзић,** Лато Пезо, Љубиша Андрић, Војислав Митић, *Analytical modeling of activation procedure applied in α-alumina thermo-mechanical synthesis*, Ceramics International, Vol. 41: No. 9 (2015) pp. 11908-11917.
DOI: 10.1016/j.ceramint.2015.05.158
ISSN 0272-8842
Импакт фактор: 2.758 (2015)
Категорија: Materials Science, Ceramics (3/27)
Хетерогених цитата: 1

3.3. **Ања Терзић,** Лато Пезо, Љубиша Андрић, *Chemometric analysis of the influence of mechanical activation on the mica quality parameters*, Ceramics International, Vol. 41: No 7 (2015) pp. 8894–8903.
DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2015.03.147
ISSN 0272-8842
Импакт фактор: 2.758 (2015)
Категорија: Materials Science, Ceramics (3/27)
Хетерогених цитата: 1

3.4. **Ања Терзић**, Лато Пезо, Војислав Митић, Загорка Радојевић, *Artificial fly ash based aggregates properties influence on lightweight concrete performances*, Ceramics International, Vol. 41 : No 2 (2015) pp. 2714–2726.
DOI: 10.1016/j.ceramint.2014.10.086
ISSN 0272-8842
Импакт фактор: 2.758 (2015)
Категорија: Materials Science, Ceramics (3/27)
Хетерогених цитата: 16

3.5. Љубиша Андрић, **Ања Терзић**, Милан Петров, Јовица Стојановић, Милена Костовић,

*Energy conversion in phosphate ore grain mixture activated via ultra-centrifugal mill***,** International Journal of Mineral Processing, Vol. 143 (2015) pp. 1–11.
DOI: 10.1016/j.minpro.2015.08.005
ISSN 0301-7516
Импакт фактор: 1.461 (2013)
Категорија: Mining & Mineral Processing (4/21)

*3.6. **Ања Терзић,** Љубиша Андрић, Војислав Митић, *Assessment of intensive grinding effects on alumina as refractory compound: acceleration of γ to α phase transformation mechanism,* Ceramics International, Vol. 40: No. 9 (2014) pp. 14851-14863.
DOI:10.1016/j.ceramint.2014.06.080
ISSN 0272-8842
Импакт фактор: 2.605 (2014)
Категорија: Materials Science, Ceramics (4/26)
Хетерогених цитата: 3

*3.7. **Ања Терзић,** Љубиша Андрић, Војислав Митић, *Mechanically activated coal ash as refractory bauxite shotcrete microfiller: thermal interactions mechanism investigation,* Ceramics International, Vol. 40: No. 8 (2014) pp. 12055-12065.
DOI: 10.1016/j.ceramint.2014.04.045
ISSN 0272-8842
Импакт фактор: 2.605 (2014)
Категорија: Materials Science, Ceramics (4/26)
Хетерогених цитата: 1

3.8. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Радојевић, Владимир Павловић, Војислав Митић, *Novel Utilization of Fly Ash for High-temperature Mortars: Phase Composition, Microstructure and Performances Correlation,* International Journal of Applied Ceramic Technology 12:1 (2015) 133–146, објављен on-line 2013-год; DOI:10.1111/ijac.12135, ISSN: 1546-542X, eISSN: 1744-7402

IF: 1.534 (2015); Категорија: Materials Science, Ceramics (6/27)
Хетерогених цитата: 2

3.9. Аурел Прстић, Загорка Аћимовић-Павловић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, Снежана Грујић, *Development of New Cordierite-based Refractory Coatings for Casting Applications,* International Journal of Applied Ceramic Technology 11:2 (2014) 321-331; објављен on-line 2013-год; DOI:10.1111/ijac.12010, ISSN 1546-542X, eISSN: 1744-7402

IF: 1.153 (2012); Категорија: Materials Science, Ceramics (7/26)

4. M22 (5) - Рад у истакнутом међународном часопису

4.1. **Ања Терзић,** Лато Пезо, Љиљана Миличић, Невенка Мијатовић, Загорка Радојевић, Драган Радуловић, Љубиша Андрић, *Thermal and mechanical behavior of composite mortars containing natural sorptive clays and fly ash,* Vol.51 : No.1 (2019) pp. 39-56.
DOI: https://doi.org/10.2298/SOS1901039T
ISSN: 0350-820X, eISSN: 1820-7413
Импакт фактор: 0.736 (2016)
Категорија: Materials Science, Ceramics (15/26)

4.2. **Ања Терзић,** Нина Обрадовић, Vaclav Pouchly, Јовица Стојановић, Karel Maca, Владимир Б. Павловић**,** *Microstructure and phase composition of steatite ceramics sintered by traditional and spark plasma sintering,* Science of Sintering, Vol. 50 : No. 3 (2018) pp. 299-312.
DOI: https://doi.org/10.2298/SOS1803299T
ISSN: 0350-820X, eISSN: 1820-7413
Импакт фактор: 0.736 (2016)
Категорија: Materials Science, Ceramics (15/26)

4.3. **Ања Терзић,** Лато Пезо, Љубиша Андрић, *Chemometric analysis of alternations in coal ash*

quality induced by application of different mechano-chemical processing parameters, Science of Sintering, Vol. 49: No. 4 (2017) pp. 381-397
DOI: https://doi.org/10.2298/SOS1704381T
ISSN: 0350-820X, eISSN: 1820-7413
Импакт фактор: 0.736 (2016)
Категорија: Materials Science, Ceramics (15/26)

4.4. Драган Радуловић, **Ања Терзић,** Лато Пезо, Љубиша Андрић, Ирена Григорова, *The Chemometric Study of Limestone Physico-chemical Properties and Thermal Behavior for Application in Construction Composites,* Science of Sintering ,Vol. 49 : No. 3 (2017) pp. 247-261.
DOI: https://doi.org/10.2298/SOS1703247R
ISSN: 0350-820X, eISSN: 1820-7413
Импакт фактор: 0.736 (2016)
Категорија: Materials Science, Ceramics (15/26)

4.5. Драган Радуловић, Дарко Божовић, **Ања Терзић**, Маја С. Трумић, Владимир Симић, Љубиша Андрић, *A kinetic study of limestone dry micronization in ultra-centrifugal mill with peripheral comminuting path,* Journal of Ceramic Science and Technology, Vol. 8 : No. 2 (2017) pp. 295-304.
DOI: 10.4416/JCST2017-00022
ISSN 2190-9385
Импакт фактор: 1.22 (2016)
Категорија: Materials Science, Ceramics (9/26)

4.6. **Ања Терзић,** Наташа Ђорђевић, Миодраг Митрић, Смиља Марковић, Катарина Ђорђевић, Владимир Б. Павловић, *Sintering of fly ash based composites with zeolite and bentonite addition for application in construction materials,* Science of Sintering, Vol. 49 : No. 1 (2017) pp. 23-37.
DOI: 10.2298/SOS1701023T
ISSN: 0350-820X, eISSN: 1820-7413
Импакт фактор: 0.736 (2016)
Категорија: Materials Science, Ceramics (15/26)
Хетерогених цитата: 1

4.7. **Ања Терзић,** Војислав В. Митић, Љубиша Коцић, Загорка Радојевић, Снежана Пашалић, *Mechanical properties and microstructure fractal analysis of refractory bauxite concrete,* Science of Sintering, Vol. 47: No. 3 (2015) pp. 331-346.
DOI: 10.2298/SOS1503331T
ISSN: 0350-820X, eISSN: 1820-7413
Импакт фактор: 0.781 (2015)
Категорија: Materials Science, Ceramics (15/27)
Хетерогених цитата: 3

4.8. **Ања Терзић**, Нина Обрадовић, Љубиша Андрић, Јовица Стојановић, Владимир Павловић, *Investigation of thermally induced processes in corundum refractory concretes with addition of fly ash,* Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, Vol. 119: No. 2 (2015) pp.1339-1352.
DOI: 10.1007/s10973-014-4230-4
ISSN: 1388-6150, eISSN 1588-2926
Импакт фактор: 2.042 (2014)
Категорија: Chemistry, Analytical (37/74); Chemistry, Physical (75/139)
Хетерогених цитата: 2

*4.9. Аурел Прстић, Загорка Аћимовић-Павловић, **Ања Терзић,** Љубица Павловић, *Synthesis and characterization of new refractory coatings based on talc, cordierite, zircon and mullite fillers for lost foam casting process*, Archives of Metallurgy and Materials, Vol. 59 : No. 1 (2014) pp 89-95.
DOI: 10.2478/amm-2014-0015

ISSN 1733-3490
Импакт фактор: 1.090 (2014)
Категорија: Metallurgy & Metallurgical Engineering (25/74)

*4.10. Љубиша Андрић, **Ања Терзић**, Загорка Аћимовић-Павловић, Љубица Павловић, Милан Петров, *Comparative analysis of process parameters of talc mechanical activation in centrifugal and attrition mill*, Physicochemical Problems of Mineral Processing, Vol. 50: No. 2 (2014) pp. 433−452.
DOI: http://dx.doi.org/10.5277/ppmp140202
ISSN 1643-1049, eISSN 2084-4735
Импакт фактор: 0.926 (2014)
Категорија: Mining and Mineral Processing (9/20)

*4.11. **Ања Терзић,** Љубиша Андрић, Јовица Стојановић, Нина Обрадовић, Милена Костовић, *Mechanical activation as sintering pre-treatment of talc for steatite ceramics*, Science of Sintering, Vol 46. : No. 2 (2014) 247-258.
DOI: 10.2298/SOS1402247T
ISSN: 0350-820X, eISSN: 1820-7413
Импакт фактор: 0.575 (2014)
Категорија: Materials Science, Ceramics (14/26)
Хетерогених цитата: 1

4.12. Снежана Трипковић, Загорка Аћимовић-Павловић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, Марко Павловић, *The influence of modifying methods on the quality of eutectic and hypereutectic silumine for diesel engine pistons*, International Journal of Cast Metals Research 26:4 (2013) 209-212. DOI 10.1179/1743133613Y.0000000054**,** ISSN: 1364-0461, eISSN: 1743-1336
IF 0.509 (2013), 45/75 Metallurgy & Metallurgical Engineering
Хетерогених цитата: 2

4.13. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Љиљана Миличић, *Evaluation of lignite fly ash for utilization as component in construction materials*, International Journal of Coal Preparation and Utilization 33 : 4 (2013) 159-180. DOI: 10.1080/19392699.2013.776960, ISSN 1939-2699, eISSN: 1939-2702
IF (2013) 0.727, 9/21 Mining & Mineral Processing
Хетерогених цитата: 4

4.14. Нина Обрадовић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, Сузана Филиповић, Владимир Павловић, *Dehydration investigations of a refractory concrete using DTA method*, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 110: 1 (2012) 37-41. DOI: 10.1007/s10973-011-1880-3, ISSN: 1388-6150, eISSN: 1572-8943
IF: 1.982 (2012); Категорија: Chemistry, analytical (37/75)
Хетерогених цитата: 3

4.15. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Нина Обрадовић, Владимир Павловић, Јовица Стојановић, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, Момчило Ристић, *Synthesis and sintering of high-temperature composites based on mechanically activated fly ash*, Science of Sintering 44:2 (2012) 135-146 DOI: 10.2298/SOS1202129Z, ISSN 0350-820X
IF (2010) 0.403, 14/25 Materials Science, Ceramics
Хетерогених цитата: 3

4.16. **Ања Терзић,** Љубица Павловић, *Application of results of non-destructive testing methods in investigation of microstructure of refractory concretes*, Journal of Materials in Civil Engineering 22:9 (2010) 853-857. DOI: 10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0000083, ISSN: 0899-1561.
IF (2010) 0.677, Engineeering civil (54/115)
Хетерогених цитата: 8

4.17. **Ања Терзић, Љубица Павловић, *Quantitative formulation of mechanism of sintering process during creep deformation of refractory concrete*, Science of Sintering 41: 1 (2009) 49-58. ISSN 0031-9198

IF 0.486 (2009), 12/25 Materials Science, Ceramics

4.18. **Ања Терзић, Љубица Павловић, *Correlation among sintering process, porosity, and creep deformation of refractory concrete*, Journal of Materials Science 44:11 (2009) 2844-2850, DOI 10.1007/s10853-009-3376-0, ISSN 0022-2461, eISSN 1573-4803.

IF 1.471 (2009) 83/214 Materials Science, Multidisciplinary

Хетерогених цитата: 1

4.19. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Александра Милутиновић-Николић, *Influence of the Phase Composition of Refractory Materials on Creep*, Science of Sintering 38:3 (2006) 255-263, ISBN 0350-820X

IF (2007) 0.481, 12/25 Materials Science, Ceramics

Хетерогених цитата: 6

5. M23 (3) - Рад у међународном часопису

*5.1. Живко Секулић, Милан Краговић, Божо Колоња, **Ања Терзић**, Славица Михајловић, *Natural, modified and saturated zeolites as additives in portland cement*, ZKG International / Zement kalk gips, Vol. 12 (2014) pp 49-56.
ISSN 0949-0205
Импакт фактор: 0.071 (2014)
Категорија: Materials Science, Multidisciplinary (257/260)

*5.2. **Ања Терзић**, Љубиша Андрић, Милан Петров, Загорка Радојевић, Љиљана Миличић, *Investigation of high temperature behavior and sintering mechanism of fly ash based concretes*, Revista Romana de Materiale / Romanian Journal of Materials, Vol. 44: No.3 (2014) pp. 213-224.
ISSN 1583-3186
Импакт фактор: 0.563 (2014)
Категорија: Materials Science, Multidisciplinary (222/260)
Хетерогених цитата: 1

5.3. Љубиша Андрић, **Ања Терзић, Загорка Аћимовић-Павловић, Милан Трумић, Милан Петров, Љубица Павловић, *A Kinetic Study of Micronization Grinding of Dry Mica in a Planetary Ball Mill*, Advances in Materials Science and Engineering (2013) DOI: http://dx.doi.org/10.1155/2013/543857, ISSN: 1687-8434, eISSN: 1687-8442

IF (2013) 0.897, 169/251Materials Science, Multidisciplinary

Хетерогених цитата: 3

5.4. **Ања Терзић, Загорка Радојевић, Љиљана Миличић, Љубица Павловић, Јовица Стојановић, *High-temperature concrete binders based on fly ash*, Revista Romana de Materiale / Romanian Journal of Materials 43: 3 (2013) 269-275, ISSN 1583-3186

IF (2013) 0.538, 208/251 Materials Science, Multidisciplinary

5.5. Загорка Аћимовић, **Ања Терзић, Љубиша Андрић, Љубица Павловић, Марко Павловић, *Synthesizing a new type of mullite lining*, Materiali in Tehnologije / Materials and Technology 47:6 (2013) 777-780. ISSN 1580-2949

IF (2013) 0.555, 206/251 Materials Science, Multidisciplinary

5.6. Милена Ћосић, Загорка Аћимовић-Павловић, **Ања Терзић, Боривоје Недељковић, Љубица Павловић, *Process Parameters Influence on Microstructural Properties of Hypereutectic Al-18wt% Si Alloys Obtained by Rheocasting Process*, Metalurgia International XVII : 3 (2012) 88-93. ISSN 1582-2214

IF (2012) 0.134, 67/76 Metallurgy & Metallurgical Engineering

5.7. Аурел Прстић, Загорка Аћимовић-Павловић, Милутин Ђурић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, *Synthesis, Characterization and Application of the Filler Based on Corundum for Obtaining the Ceramic Coats in Foundry*, Metalurgia International XVII : 3 (2012) 83-87. ISSN 1582-2214

IF (2012) 0.134, 67/76 Metallurgy & Metallurgical Engineering
Хетерогених цитата: 3

5.8. **Ања Терзић, Загорка Радојевић, Љиљана Миличић, Љубица Павловић, Загорка Аћимовић, *Leaching of the potentially toxic pollutants from composites based on waste raw material*, Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly 18:3 (2012) 373−383. DOI: 10.2298/CICEQ111128013T, ISSN 1451-9372

IF (2012) 0.533, 60/71Chemistry, Applied; 101/133Engineering, Chemical
Хетерогених цитата: 2

5.9. Илија Белић, Загорка Аћимовић-Павловић, **Ања Терзић, *The possibility of substitution of wear resistant low chromium white iron resistant with basalt melt*, Metalurgia International XVII : 5 (2012) 104-107, ISSN 1582-2214

IF (2012) 0.134, 67/76 Metallurgy & Metallurgical Engineering

5.10. Аурел Прстић, Загорка Аћимовић-Павловић, Љубиша Андрић, Јовица Стојановић, **Ања Терзић, *Zircon-based coating for the applications in Lost Foam casting process*, Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly 18: 4 (2012) 587−593. DOI:10.2298/CICEQ111122034P, ISSN 1451-9372

IF (2012) 0.533, 60/71Chemistry, Applied; 101/133Engineering, Chemical

5.11. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Радојевић, Љиљана Миличић, *Evaluation of concretes with standard and recycled raw materials for high temperature application*, Revista Romana de Materiale / Romanian Journal of Materials 42: 2 (2012)143-154, ISSN 1583-3186

IF (2012) 0.610, 184/241 Materials Science, Multidisciplinary
Хетерогених цитата: 1

5.12. **Ања Терзић, Љубица Павловић, *Determination of the apparent porosity level of refractory concrete during a sintering process using ultrasonic pulse velocity technique and image analysis*, Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly 16:1 (2010) 79−87. DOI: 10.2298/CICEQ090910012T, ISSN 1451-9372

IF (2010) 0.580, 52/70 Chemistry, Applied; 94/135 Engineering, Chemical

5.13. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Аћимовић-Павловић, Загорка Радојевић, *New Possibilities of Application of Cordierite Ceramics*, Silicates Industiels 74: 3-4 (2009) 65-69, ISSN 0372-6746. (часопис је 2009 био на листи али је у међувремену престао да се публикује)

5.14. Ања Терзић**, Љубица Павловић, Загорка Аћимовић-Павловић, Загорка Радојевић, *Volcanic Rocks in the Composition of Ceramic Glazes*, Silicates Industiels 73: 1-2 (2008) 17-21. ISSN 0372-6746. (часопис је 2008 био на листи али је у међувремену престао да се публикује)

5.15. Љубица Павловић, Сања Мартиновић, **Ања Терзић, *Influence of Mineralizers on Mullite Synthesis*, American Ceramic Society Bulletin, 85 : 11 (2006) 9301-9306, ISSN 0002-7812.

IF (2006) 0.210 19/26 Materials Science, Ceramics
Хетерогених цитата: 2

6. M24 (2) - Рад у националном часопису међународног значаја

6.1. Невенка Мијатовић, Лато Пезо, **Ања Терзић**, Снежана Шербула, Рената Ковачевић, *The biometrics techniques for the assessment of the degree of adoption of toxic and essential elements*, Заштита материјала, Vol. 59: No.1 (2018) pp. 56 - 66
DOI: 10.5937/ZasMat1801057M
ISSN 0351-9465, e-ISSN 2466-2585
Категорија: Часопис је категорисан као M24 специјалном одредбом: "Категоризација научних часописа за 2017. год. чији су издавачи из Републике Србије, а нису реферисани у Web of Science i u Journal Citation Report-u (JCR)" (Листа МНО за Материјале и хемијске технологије).

6.2. Загорка Аћимовић, **Ања Терзић, Љубиша Андрић, Вера Стојановић, Марко Павловић, *The flaws of aluminium-magnesium alloy elements – influence of inclusions / Greške na elementima*

od aluminijum-magnezijum legure – uticaj uključaka, Mining and Metallurgy Engineering Bor 1 (2014) 137-152, ISSN 2334-8836 (раније Рударски радови ISSN 1451-0162)

6.3. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Љиљана Миличић, *Prevention of electro-filter ash toxic leaching by embedding in composite materials***,** Заштита материјала 54 : 2 (2013) 117-123, ISSN 0351-9465.

6.4. Загорка Аћимовић, **Ања Терзић, Љубиша Андрић, Љубица Павловић, Марко Павловић, *Application of Chromite in the Production of Refractory Coatings*, Interceram - Interational Ceramic Review 62 : 4 (2013) 290-293. ISSN 0020-5214

Зборници међународних научних скупова - М30

7. М32 (1.5) - Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу

7.1. **Ања Терзић,** *Influence of mechanical activation on the alternations in quality of raw materials for production of construction ceramics: chemometric approach*, **INV-MCC1,** Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application VI – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (18.09-20.09.2017) pp. 53 (**INV-MCC1**)
ISBN 978-86-915627-5-5, COBISS-SR-ID 244577036
http://www.serbianceramicsociety.rs/activities.htm
(Доказ - позивно писмо у *Прилогу 1.2.1.)*

8. М33 (1) - Саопштење са међународног скупа штампано у целини

8.1. **Ања Терзић,** Нина Обрадовић, Vaclav Pouchly, Karel Maca, Драган Радуловић, Љубиша Андрић**,** *Effects of different sintering routes on the properties of steatite-based ceramics***,** 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, Proceedings, (Org: Technical faculty of Bor, Institute for mining and metalurgy), Bor, Serbia (18.09-21.10.2017) pp.194-197, ISBN 978-86-6305-066-2, COBISS.SR-ID 246349324.

8.2. Марко Павловић, **Ања Терзић,** *Kinetics of gibbsite leaching in sodium hydroxide aqueous solution*, 48th International October Conference on Mining and Metallurgy, Proceedings, (Org: Technical faculty of Bor, Institute for mining and metalurgy), Bor, Serbia (27.09-01.10.2016.) pp.319-322, ISBN 978-86-6305-047-1, COBISS.SR-ID 226011916.

8.3. Загорка Радојевић, **Ања Терзић**, Љубиша Васић, Зоран Бачкалић, *The investigation of outward appearance of flaws on roof tiles*, 6th International Conference Civil Engineering – Science and Practice, Proceedings GNP 2016, (Org.: University of Montenegro, Faculty of Civil Engineering Podgorica), Žabljak, Montenegro (7-11.03.2016.) pp. 757-764, ISBN 978-86-82707-30-1, COBISS.CG-ID 29599504.

8.4. **Ања Терзић,** Лато Пезо, Загорка Радојевић, Љубиша Андрић, *Optimization of Al_2O_3 synthesis procedure used in production of composite ceramic materials*, 47th International October Conference on Mining and Metallurgy, Proceedings, (Org: Technical faculty of Bor, Institute for mining and metalurgy), Bor, Serbia (04.10-06.10.2015.) pp.191-196, ISBN 978-86-7827-047-5, COBISS.SR-ID 217709324.

8.5. Љубиша Андрић, **Ања Терзић,** Снежана Пашалић, Милан Петров, Драган Радуловић, *Activation of phosphates for application in composite ceramic materials*, 47th International October Conference on Mining and Metallurgy, Proceedings, (Org: Technical faculty of Bor, Institute for mining and metalurgy), Bor, Serbia (04.10-06.10.2015) pp. 77-82, ISBN 978-86-7827-047-5, COBISS.SR-ID 217709324.

8.6. **Ања Терзић,** Лато Пезо, Љубиша Андрић, Милан Трумић, Грозданка Богадановић, *Effects of mechanical activation on the parameters of mica quality for application in insulation materials - Chemometric approach*, XVI Balkan Mineral Processing Congress, Proceedings Vol. II, (Org.: Mining Institute, Belgrade; Academy of Engineering Sciences of Serbia, and University of Belgrade, Serbia, Belgrade, Serbia) (16–19.06.2015), pp. 1131-1137, ISNB 978-86-82-673-

11-8 (M1), COBISS.SR-ID 215733516.

*8.7. **Ања Терзић,** Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, Љубиша Андрић, Љубица Павловић, *Study of the sintering process kinetics of corundum refractory shotcrete*, 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, Proceedings, (Org: Technical faculty of Bor, Institute for mining and metalurgy), Bor, Serbia (01.10-04.10.2014.) pp.72-75, ISBN 978-86-6305-026-6, COBISS.SR-ID 210151180.

8.8. Љубиша Андрић, **Ања Терзић, Милан Петров, Љубица Павловић, Љиљана Миличић, *The improvement of physical and chemical properties of fly ash by mechanical activation*, 5th International Conference Civil Engineering – Science and Practice GNP 2014, Proceedings (Org.: University of Montenegro, Faculty of Civil Engineering Podgorica), Žabljak, Montenegro (17.2.-21.2.2014) pp.889-896, ISBN 978-86-82707-23-3, COBISS.CG-ID 24170256.

8.9. Загорка Аћимовић-Павловић, Љубиша Андрић, **Ања Терзић, Гаврило Шекуларац, Марко Павловић, *Developement of Modern Technologies of Copper Alloys Casting*, First Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe (MME SEE 2013), Proceedings and Book of Abstracts, (org. Association of Metallurgical Engineers of Serbia (AMES) and University of Belgrade, Faculty of Technology and Metallurgy Belgrade (TMF)), Belgrade, Serbia (23.05-25.05.2013) pp. 274-280, ISBN 978-86-87183-24-7, COBISS.SR-ID 198514956

8.10. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Аћимовић Павловић, Љиљана Миличић, Љубиша Андрић, *Application of Fly Ash from Energy-plants as Possible Solution for Pollution Reduction and Energy Saving*, XV Balkan Mineral Processing Conference - BMPC 2013, Proceedings, (Org: University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski" and Municipality of Sozopol) Sozopol, Bulgaria (12-16.06.2013) pp. 909-913, ISBN 978-954-353-217-9

8.11. **Ања Терзић, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, Љубица Павловић, Љубиша Андрић, *Pelletized fly ash as aggregate for building materials*, Third International Symposium on Natural resources Management, Proceedings, (Org.: Faculty of Management Zaječar, Megatrend University Belgrade), Zaječar, Serbia (30-31.05.2013) pp.19-26, ISBN 978-86-7747-468-7, COBISS.SR.ID 198569740

8.12. Зоран Чегањац, Љубиша Андрић, **Ања Терзић, Марко Павловић, Милош Вуковић, Загорка Аћимовић, *Defects in casting caused by human error*, Third International Symposium on Natural resources Management, Proceedings (org.: Faculty of Management Zaječar, Megatrend University Belgrade), Zaječar, Serbia (30-31.05.2013) pp. 59-63, ISBN 978-86-7747-468-7, COBISS.SR.ID 198569740.

8.13. Загорка Аћимовић, Љубиша Андрић, **Ања Терзић, Гаврило Шекуларац, Марко Павловић, Милош Вуковић, *Effects of application of new castig methods on quality of casting and productivity of copper alloy casting*, Third International Symposium on Natural resources Management, Proceedings, (Org.: Faculty of Management Zaječar, Megatrend University Belgrade) Zaječar, Serbia (30-31.05.2013) pp. 65-70. ISBN 978-86-7747-468-7, COBISS.SR.ID 198569740

8.14. Љубица Павловић, **Ања Терзић, Љубиша Андрић, Загорка Аћимовић-Павловић, *Recovery of Zinc from Iron-making Dusts by NaOH Leaching,* XXI International Scientific and Professional Meeting "Ecological Truth" (Eco-Ist '13), Proceedings, (org. University of Belgrade, Technical Faculty of Bor), Bor, Serbia (4-7.06.2013) pp.90-95, ISBN 978-86-80987-98-9, COBISS.SR.ID 198699020CIP

**8.15. Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Радојевић, Љиљана Милићић, *Comparison of properties of bauxite based refractory concretes with and without addition of fly ash*, 45th International October Conference on Mining and Metallurgy, Proceedings (org. Technical faculty of Bor, Institute for mining and metalurgy), Bor, Serbia (16.10-19.10.2013.) pp. 41-44, ISBN 978-86-6305-012-9, COBISS.SR-ID 201860108.

8.16. Милан Трумић, Љубиша Андрић, Маја Трумић, Милан Петров, **Ања Терзић, *Recycling the Constructing Waste Material*, 45th International October Conference on Mining and Metallurgy, Proceedings (org. Technical faculty of Bor, Institute for mining and metalurgy), Bor, Serbia (16.10-

19.10.2013.) pp.680-685, ISBN 978-86-6305-012-9, COBISS.SR-ID 201860108.

8.17. Милица Арсеновић, Загорка Радојевић, **Ања Терзић, Невенка Мијатовић, Љиљана Миличић, *Sintering of Products based on Fly Ash,* 4th International Conference Civil Engineering – Science and Practice, Proceedings GNP 2012, (University of Montenegro, Faculty of Civil Engineering, Podgorica), Žabljak, Montenegro (20.2.-24.2.2012) pp. 1655-1662, ISBN 978-86-82707-21-9, COBISS.CG-ID 19893008.

8.18. **Ања Терзић, Загорка Радојевић, Љиљана Миличић, Милица Арсеновић, Љубица Павловић, *Utilization Potential of Serbian Fly Ash,* 4th International Conference Civil Engineering – Science and Practice Proceedings GNP 2012, (University of Montenegro, Faculty of Civil Engineering Podgorica), Žabljak, Montenegro (20.2.-24.2.2012) pp.1735-1742, ISBN 978-86-82707-21-9, COBISS.CG-ID 19893008.

8.19. Љубица Павловић, **Ања Терзић, Загорка Аћимовић-Павловић, *Building Ceramics Based on Slag From Metal Magnesium Production,* 4th International Conference Civil Engineering – Science and Practice, Proceedings GNP 2012 (University of Montenegro, Faculty of Civil Engineering Podgorica), Žabljak, Montenegro (20.2-24.2.2012) pp. 1141-1145, ISBN 978-86-82707-21-9, COBISS.CG-ID 19893008.

8.20. Аурел Прстић, Загорка Аћимовић-Павловић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, Зорица Танасковић, *The Application of Basalt in Civil Engineering,* 4th International Conference Civil Engineering – Science and Practice, University of Montenegro, Faculty of Civil Engineering Podgorica) Proceedings GNP 2012, Žabljak, Montenegro (20.02-24.02.2012) pp.1153-1158, ISBN 978-86-82707-21-9, COBISS.CG-ID 19893008.

8.21. Ања Терзић**, Љубица Павловић, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, *Construction materials for high temperature application based on fly ash*, GTZ 2012 Tuzla: 2nd International Scientific Meeting: State and Trends of Civil Engineering – GTZ 2012 and 2nd Conference Geo-Expo 2012 (Faculty of Mining, Geology and Civil Engineering, University of Tuzla) Proceedings (part 1.), Tuzla, BiH (7.6-9.6.2012) pp.103-110; ISBN 979-9958-628-16-0, COBISS.BH-ID 19584518

8.22. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, Загорка Аћимовић Павловић, *Sustainable solutions for managing environmentally hazardous waste materials: reapplication of fly ash*, 2nd International Symposium on Environmental and Material Flow Management "EMFM 2012", (Faculty of Mechanical Engineering in Zenica, University of Zenica) Proceedings, Zenica, BiH (07.06-09.06.2012) pp. 167-172, ISBN 978-9958-617-46-1, COBISS.BH-ID 19619334.

8.23. Аурел Прстић, Загорка Аћимовић-Павловић, Милутин Ђуричић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, Зорица Танасковић, *Linings based chromite for application in foundry*, ModTech 2012, 16th International Conference - New face of TMCR Modern Technologies, Quality and Innovation, (Professional Association in Modern Manufacturing Technologies and Silesian University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, ModTech Iasi-Romania) Proceedings, Sinaia, Romania (24.05-26.05.2012) pp. 813-817, ISSN 2069-6736.

8.24. Милена Ћосић, Загорка Аћимовић-Павловић, **Ања Терзић, Марина Дојчиновић, Љубица Павловић, *The possibility of obtaining composite Al18Wt%Si/SiC by compocasting process*, ModTech 2012, 16th International Conference - New face of TMCR Modern Technologies, Quality and Innovation, (Professional Association in Modern Manufacturing Technologies and Silesian University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, ModTech Iasi-Romania), Proceedings, Sinaia, Romania (24.05-26.05.2012) pp. 249-253, ISSN 2069-6736.

8.25. Аурел Прстић, Загорка Аћимовић-Павловић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, *Synthesis of New Type of Cordierite Coatings*, Physical Chemistry 2012: 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Proceedings, (Society of Physical Chemists of Serbia) Belgrade, Serbia (24.09-28.09.2012) pp. 435-437 (Vol 1), ISBN 978-86-82475-27-9

8.26. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Јовица Стојановић, Загорка Радојевић, *Refractory composites based on waste material: XRD investigation of phase changes with temperature,* 44th

International October Conference on Mining and Metallurgy, Proceedings (org. Technical faculty of Bor, Institute for mining and metalurgy), Bor, Serbia (01.10-3.10.2012) pp. 259-264, ISBN 978-86-7827-042-0, COBISS.SR-ID 193388812.

8.27. Гаврило Шекуларац, **Ања Терзић, Јасмина Николић, Саша Дрманић, Марко Павловић, Загорка Аћимовић, *Application of Polymer Materials for Production of Evaporative Pattern and Development of New Casting Process,* 44th International October Conference on Mining and Metallurgy, Proceedings (org. Technical faculty of Bor, Institute for mining and metalurgy), Bor, Serbia (1.10-3.10.2012.) pp.281-284, ISBN 978-86-7827-042-0, COBISS.SR-ID 193388812.

8.28. **Ања Терзић, Љубиша Андрић, Владан Милошевић, Љубица Павловић, Соња Милићевић, Загорка Аћимовић Павловић, *Possibility of Valorization of Copper Obtained from Various Wastes,* 44th International October Conference on Mining and Metallurgy, Proceedings (Technical faculty of Bor, Institute for mining and metalurgy), Bor, Serbia (1.10-3.10.2012.) pp.503-506, ISBN 978-86-7827-042-0, COBISS.SR-ID 193388812.

8.29. Сузана Копривица, **Ања Терзић, Смиљана Петровић**,** *The load-displacement relation for anchors***,** 14th International Symposium MASE 2011 (org. Macedonian Association of Structural Engineers), Proceedings**,** CT-9, Struga, Makedonija (28.09.-01.10.2011) pp. 497-502. ISBN 9989-9785-1-8 (Book 2), COBISS.MK-ID 62118666

8.30. Ања Терзић**, Љубица Павловић, Сузана Копривица, Смиљана Петровић, *Influence of Microstructure on Properties of High-temperature Concrete,* 14th International Symposium MASE 2011 (org. Macedonian Association of Structural Engineers), Proceedings**,** BK-16, Struga, Makedonija (28.9.-1.10.2011) pp.147-152. ISBN 9989-9785-1-8 (Book 1), COBISS.MK-ID 62118666

8.31. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Радојевић, Љиљана Миличић, *Construction materials with fly ash manufacturing and process environmental effect,* I International Conference – Process Technology and Environmental Protection (PTEP conference 2011), Proceedings, (Org.: University of Novi Sad - Technical Faculty "Mihailo Pupin", Zrenjanin) (7.12.2011) pp.33-39. COBISS SR-ID 267866119.

8.32. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Сузана Копривица, Смиљана Петровић, *Concretes With Recycled Aggregates as Solution for Waste Concrete Disposal Problem,* 5th International Scientific Conference "Architecture, Civil Engineering - Modernity" (org. Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Faculty of Architecture) Proceedings, Varna, Bulgaria (8.6-10.6.2011) pp. 461-465. ISSN 1314-3816

8.33. Сузана Копривица, Миланка Брковић, **Ања Терзић, Смиљана Петровић, *Design of horizontal soil anchors,* 5th International Scientific Conference "Architecture, Civil Engineering - Modernity", (org. Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Faculty of Architecture) Proceedings, Varna, Bulgaria (8.6-10.6.2011) pp. 400-407, ISSN 1314-3816.

8.34. **Ања Терзић, Нина Обрадовић, Љубица Павловић, Загорка Радојевић, *Investigation of low cement content refractory concrete sintering process using DTA method***,** 43rd International October Conference on Mining and Metallurgy - IOC 2011, (org. Technical faculty of Bor, Institute for mining and metalurgy), Proceedings, Kladovo, Srbija (12-15.10.2011) pp. 232-235, ISBN 978-86-80987-87-3, COBISS.SR-ID 186644236.

8.35. **Ања Терзић, Љубица Павловић, *Influence of Microstructure on Mechanical Properties of Refractory Composites,* Proceedings 41st International October Conference on Mining and Metallurgy- IOC 2011, (org. Technical faculty of Bor, Institute for mining and metalurgy), Kladovo, Serbia (4.-6.10.2009) p.p. 421-428, ISBN 978-86-7827-033-8.

8.36. Ања Терзић,** Љубица Павловић, *Effect of Aggregate on Compressive Strength, Porosity and Sintering of Concretes*, INDIS 2009, Planning, Design, Construction and Renewal in the Construction Industry, 11th National and 5th International Scientific Meeting, Proceedings, Novi Sad, Serbia (25 - 27. 11. 2009) pp.457-465 ISBN 978-86-7892-220-6.

8.37. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Татјана Волков-Хусовић, Загорка Радојевић, *High temperature concretes, effect of porosity and phase-content on its mechanical properties*, Metallic and Non-metallic Inorganic Materials, Proceedings, Zenica, BIH, (15 - 16. 05. 2008) p. 256 - 261, ISBN 9958-785-03-2, COBISS.BH-ID 14793477.

8.38. Драган Бојовић, Ксенија Јанковић, Љиљана Лончар, Зоран Качаревић, **Ања Терзић, *Sulfur Concrete*, Concrete, Structures - Stimulators of Developement, 5th Symposium, Proceeings, Dubrovnik, Croatia (20.05 – 23.05.2007) pp.407-411, ISBN 978-953-95428-4-7.

8.39. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Драгица Јевтић, Велимир Антанасковић, *Sulfur Polymer Cement, Sulfur Concrete - New Materials on the Bases of Hazardous Industrial Waste*, WASCON 2006 Coneference, Proceedings of the Sixth International Conference on the Science and Engineering of the Recycling for Environmental Protection, Belgrade, Serbia (30.05-0.2.06.2006) pp. 477-483, ISBN 86-908815-0-6, COBISS.SR-ID 131101196.

8.40. Љубица Павловић, **Ања Терзић, Драгица Јевтић, *Synthesis of Sepiolite Based Cordierite and its Properties*, CHISA, 17th International Congress of Chemical and Process Engineering Proceedings, (P3.185, Topic: Symposium on micro and mesoporous materials), Praha, Czech Republic (27.07-31.08.2006) P3.185.

8.41. Татјана Волков-Хусовић, Радмила Јанчић, Сања Мартиновић, Ања Терзић**, Љубица Павловић, *Heat Transfer Conditions and Ultrasonic Measurements of Alumina Based Refractories*, CHISA, 17th International Congress of Chemical and Process Engineering, Proceedings, (P5. 163, Topic: Heat transfer processes and equipment), Praha, Czech Republic (27.07-31.08.2006) P5.163.

8.42. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Велимир Антанасковић, *Reparation Mortars with High Performances*, Proceedings, Metallic and Non-metallic Inorganic Materials International Symposium, Prpceedinds, Zenica, BiH (27.04-28.04.2006) pp.363-368, ISBN 9958-785-02-1 COBISS.BH-ID 14793478.

8.43. **Ања Терзић, Драгица Јевтић, Бранислав Ивковић, *Model of Processing and Using of Reparation Mortars With High Performances*, INDIS 2006, Planning, Design, Construction and Renewal in the Construction Industry, 10th National and 4th International Scientific Meeting, Proceedings, Novi Sad, Serbia (22.11-24.11.2006) pp.19-26, ISBN 86-7892-017-3, COBISS.SR-ID 217445127.

9. M34 (0.5) - Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

9.1. Љиљана Миличић, **Ања Терзић**, Лато Пезо, Илија Брчески, Никола Вукелић, *Recovery of rare earth elements from coal fly ash*, Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application VII – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (17.09-19.09.2018) pp. 70 (P4) ISBN 978-86-915627-6-2, COBISS-SR-ID 267569676.

9.2. Невенка Мијатовић, **Ања Терзић,** Наташа Јовић-Јовичић, Александра Милутиновић Николић, Душан Јовановић, Драгана Живојиновић, *Adsorption study on natural clays as cement mineral additives: possibility of toxic metallic cations immobilization*, Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application VII – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (17.09-19.09.2018) pp. 70-71 (P5) ISBN 978-86-915627-6-2, COBISS-SR-ID 267569676.

9.3. Драган Олћан, Нина Обрадовић, Сузана Филиповић, **Ања Терзић**, Владимир Павловић, Martin Kachlik, Karel Maca, Антоније Ђорђевић**,** *Assessing electrical properties of ceramic samples***,** Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application VI – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (18.09-20.09.2017) pp. 51 (INV-EM2) ISBN 978-86-915627-5-5, COBISS-SR-ID 244577036.

9.4. **Ања Терзић,** Љубиша Андрић, Загорка Радојевић, Драган Радуловић, Љиљана Миличић, Невенка Мијатовић, *Characterization of microstructural and thermal properties of the steatite powders applied as fillers in the ceramic coatings,* Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application V – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (21.09-23.09.2016) pp. 53 (P6) ISBN 978-86-915627-4-8, COBISS-SR-ID 225924876.

9.5. **Ања Терзић,** *Utilization of bentonite as partial replacement of cement in unshaped construction composites,* Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application V – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (21.09-23.09.2016) pp. 54 (P7) ISBN 978-86-915627-4-8, COBISS-SR-ID 225924876.

9.6. **Ања Терзић,** Лато Пезо, Љубиша Андрић, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, *Influence of alternations in ultra-centrifugal milling parameters on the coal ash quality for the construction composites design,* Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application V – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (21.09-23.09.2016) pp. 55 (P8) ISBN 978-86-915627-4-8, COBISS-SR-ID 225924876.

9.7. Драган Радуловић, **Ања Терзић**, Љубиша Андрић, Милан Петров, *Effects of SA surface treatment on the properties of $CaCO_3$ used as filler in construction composites,* Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application V – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (21.09-23.09.2016) pp. 56 (P10) ISBN 978-86-915627-4-8, COBISS-SR-ID 225924876.

9.8. Милан Петров, Љубиша Андрић, Драган Радуловић, Владимир Јовановић, Славица Михајловић, **Ања Терзић**, *Polyphase system in the technologies of preparation and flotation contrentration mineral resources,* Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application V – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (21.09-23.09.2016) pp. 65 (P24) ISBN 978-86-915627-4-8, COBISS-SR-ID 225924876.

9.9. **Ања Терзић**, Војислав В.Митић, Љубиша Коцић, *Fractal analysis of heterogeneous ceramic composite materials,* Materials Science & Technology 2015 (MS&T15), Greater Columbus Convention CenterColumbus, OH, USA (4-8.10.2015) (Org.: The American Ceramic Society (ACerS), Association for Iron & Steel Technology (AIST), ASM International (ASM), The Minerals, Metals & Materials Society (TMS)).**Paper presented at the conference*: Symposium MS&T15 Poster Session G-4; conference: http://matscitech.org/ ;
abstract:http://www.programmaster.org/PM/PM.nsf/ApprovedAbstracts/50309FBC9839273E85257E0A004BC9A0?OpenDocument

9.10. **Ања Терзић**, Загорка Радојевић, Милица Арсеновић, Војислав Митић, Снежана Пашалић, *Novel Application of the Fractal Method in the Ceramic Composites Surface Flaws Characterization*, Conference: 39th Int'l Conf & Expo on Advanced Ceramics & Composites (ICACC 2015) Proceedings (Org.: The American Ceramic Society), Daytona, USA (25.01-30.01.2015), (ICACC-S1-P017-2015)
Conference: *http://ceramics.org/wp-content/uploads/2014/05/icacc15_program.pdf*
http://ceramics.org/meetings/39th-international-conference-and-expo-on-advanced-ceramics-and-composites

9.11. **Ања Терзић,** Лато Пезо, Љубиша Андрић, Загорка Радојевић, *Optimization of mechanical activation of different raw materials used in production of high-temperature ceramics,* Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application IV – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (21.09-23.09.2015) pp. 69

(P2) ISBN 978-86-915627-3-1, COBISS-SR-ID 217500428.

9.12. **Ања Терзић,** Љубиша Коцић, Војислав Митић, Загорка Радојевић, Љубица Павловић, Владимир Павловић, *The application of fractal analysis in investigation of synthesized α-alumina microstructure and properties,* Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application IV – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org: Serbian ceramic society, Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (21.09-23.09.2015) pp. 70 (P3) ISBN 978-86-915627-3-1, COBISS-SR-ID 217500428.

9.13. Љиљана Миличић, **Ања Терзић,** Загорка Радојевић, *The investigation of heavy metals leaching from coal ash,* Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application IV – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (21.09-23.09.2015) pp. 76 (P10) ISBN 978-86-915627-3-1, COBISS-SR-ID 217500428.

9.14. **Ања Терзић,** Љубиша Андрић, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, *Energy transfer and conversion recorded on mechanically activated fly ash grains,* 3rd International Conference Modern Technologies in Industrial Engineering – ModTech2015, Book of Abstracts, (Org. Professional Association in Modern Manufacturing Technologies and Silesian - ModTech Iasi-Romania), Mamaia, Romania (17–20.06.2015) pp. 64, ISSN 2286-4369.

9.15. Загорка Радојевић, **Ања Терзић,** Милош Васић, Милица Арсеновић, *Non-typical defects on surfaces of ceramic and roof tiles: nature and the causes,* 3rd International Conference Modern Technologies in Industrial Engineering – ModTech2015, Book of Abstracts, (Org. Professional Association in Modern Manufacturing Technologies and Silesian - ModTech Iasi-Romania), Mamaia, Romania (17–20.06.2015) pp. 255, ISSN 2286-4369.

*9.16. **Ања Терзић,** Загорка Радојевић, Љиљана Миличић, Нина Обрадовић, Љубиша Андрић, *Corundum and bauxite refractory shotcretes based on activated waste coal ash: investigation of thermally induced properties change,* (PS1-2), Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application III – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org: Serbian ceramic society, Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (30.09-01.10.2014) pp. 70, ISBN 978-86-915627-2-4, COBISS-SR-ID 201203212.

*9.17. Загорка Радојевић, Ивана Делић Николић, **Ања Терзић,** *Characterization of material as a supply source for heritage aqueduct construction in FYR Macedonia,* (PS1-1), Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application III – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (30.09-01.10.2014) pp.69, ISBN 978-86-915627-2-4, COBISS-SR-ID 201203212.

*9.18. Марко Павловић, **Ања Терзић,** Љубиша Андрић, Милан Петров, Љубица Павловић, Загорка Аћимовић**,** *Calcium carbonate fillers prepared by means of micronized milling with application in coatings,* (PS1-13), Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application III – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA), Belgrade, Serbia (30.09-01.10.2014) pp.81, ISBN 978-86-915627-2-4, COBISS-SR-ID 201203212.

*9.19. Љубиша Андрић, **Ања Терзић,** Марко Павловић, Милан Петров, Љубица Павловић, Загорка Аћимовић**,** *Natural carbonate fillers,* Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application III – New frontiers in multifunctional material science and processing", Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (30.09-01.10.2014) pp. 80, ISBN 978-86-915627-2-4, COBISS-SR-ID 201203212.

9.20. Живко Секулић, Милан Краговић, **Ања Терзић, Славица Михајловић, Владан Кашић, *Properties of Portland cement with addition of Pb-zeolite,* Zeolite 2014 - 9th International Conference

of the Occurrence, Properties, and Utilization of Natural Zeolites, Book of Abstracts, (Org: Institute for technology of nuclear and other raw mineral materials, Belgrade, Serbia) Belgrade, Serbia (08.06 - 13.06.2014) pp. 211-212, ISBN: 978-89-82867-26-5, COBISS.SR-ID 207313932.

9.21. Загорка Аћимовић, **Ања Терзић, Љубиша Андрић, Љубица Павловић, Марко Павловић, *Chromite based refractory coatings used in expandable patterns casting of Fe-C alloys*, Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application II – New frontiers in multifunctional material science and procession", Book of Abstracts, Belgrade, Serbia (30.09-01.10.2013) pp. 38 (P10), ISBN 978-86-915627-1-7, COBISS-SR-ID 201203212.

9.22. Марко Павловић, Снежана Грујић, **Ања Терзић, Љубиша Андрић, *Synthesis of the glass-ceramics based on basalt*, Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application II – New frontiers in multifunctional material science and procession", Book of Abstracts, Belgrade, Serbia (30.09-01.10.2013) pp. 36 (P7), ISBN 978-86-915627-1-7, COBISS-SR-ID 201203212.

9.23. Љубиша Андрић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Аћимовић, Марко Павловић**,** *Alumina as raw material in production of ceramic materials: the changes of alumina crystal structure by mechanical activation procedure*, Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application II – New frontiers in multifunctional material science and procession", Book of Abstracts, Belgrade, Serbia (30.09-01.10.2013) pp. 34, ISBN 978-86-915627-1-7, COBISS-SR-ID 201203212.

9.24. **Ања Терзић, Загорка Радојевић, Љилана Миличић, Нина Обрадовић, Владимир Павловић, Љубица Павловић, *Lightweight construction ceramic composites based of pelletized fly ash aggregate*, Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application II – New frontiers in multifunctional material science and procession", Book of Abstracts, Belgrade, Serbia (30.09-01.10.2013) pp. 32 (P2), ISBN 978-86-915627-1-7, COBISS-SR-ID 201203212.

9.25. Љубица Павловић, **Ања Терзић, Загорка Аћимовић, Марко Павловић, *Slag from metal magnesium production as component in ecologically clean production of various types of construction ceramics*, Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application II – New frontiers in multifunctional material science and procession", Book of Abstracts, Belgrade, Serbia (30.09-01.10.2013) pp. 34 (P4), ISBN 978-86-915627-1-7, COBISS-SR-ID 201203212.

9.26. Загорка Радојевић, **Ања Терзић, Ивана Делић Николић, *Investigation of construction ceramic from objects of cultural and historical heritage*, Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application II – New frontiers in multifunctional material science and procession", Book of Abstracts, Belgrade, Serbia (30.09-01.10.2013) pp. 52 (P36), ISBN 978-86-915627-1-7, COBISS-SR-ID 201203212.

9.27. Загорка Радојевић, **Ања Терзић, *Façade ceramic tiles: nicrostructural analysis of superficial defects*, Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application II – New frontiers in multifunctional material science and procession", Book of Abstracts, Belgrade, Serbia (30.09-01.10.2013) pp. 53 (P37), ISBN 978-86-915627-1-7, COBISS-SR-ID 201203212.

9.28. Драган С. Радуловић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, Велимир Антанасковић, *Recycling of waste gypsum and its repeated usage in the civil engineering and ceramic industry*, Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application II – New frontiers in multifunctional material science and procession", Book of Abstracts, Belgrade, Serbia (30.09-01.10.2013) pp. 51 (P34), ISBN 978-86-915627-1-7, COBISS-SR-ID 201203212.

9.29. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Нина Обрадовић, Владимир Павловић, Загорка Радојевић, Љиљана Миличић, Загорка Аћимовић-Павловић, *Evaluation of Fly Ash Pysico-chemical Characteristics as Component for Eco-ceramic and Sintered Materials*, Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application", Book of Abstracts, Belgrade, Serbia (10.05-11.05.2012) pp. 32 (P15), ISBN 978-86-915627-0-0, COBISS-SR-ID 190546188.

9.30. Аурел Прстић, Загорка Аћимовић-Павловић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, *The principles of choice of refractory coatings used in Lost foam casting process*, Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramic and Application", Book of Abstracts, Belgrade, Serbia

(10.05-11.05.2012) pp. 33 (P16), ISBN 978-86-915627-0-0, COBISS-SR-ID 190546188.

9.31. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Аћимовић-Павловић, Нина Обрадовић, *Microstructural Changes Iinitiated by Sintering of Refractory Concrete Based on Recycled Bauxite Aggregate,* 3rd International Samsonov Memorial Conference "Materials Science of Refractory Compounds" (National Academy of Sciences of Ukraine NASU) Conference Abstracts (Book of abstract on CD-rom), Kyiv, Ukraine (23.05-25.05.2012), p. 73.

9.32. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Нина Обрадовић, Владимир Павловић, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, *Synthesis and sintering of fly ash based composites for high temperature application,* 3rd International Samsonov Memorial Conference "Materials Science of Refractory Compounds" (National Academy of Sciences of Ukraine NASU) Conference Abstracts (Book of abstract on CD-rom), Kyiv, Ukraine (23.05-25.05.2012), p. 60.

9.33. Аурел Прстић, Загорка Аћимовић-Павловић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, *Refractory linings based on mullite for application in foundry,* 3rd International Samsonov Memorial Conference "Materials Science of Refractory Compounds" (National Academy of Sciences of Ukraine NASU) Conference Abstracts (Book of abstract on CD-rom), Kyiv, Ukraine (23.05-25.05.2012), p. 74.

9.34. **Ања Терзић, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, Милица Арсеновић, Љубица Павловић, Загорка Аћимовић-Павловић, *Possibilties of using fly ash as component in composites regarding toxic elements leaching prevention,* XXII Congress of Chemists and Technologists of Mace donia, (Society of Chemists and Technologists of Macedonia) Book of abstracts, Ohrid, Macedonia (05.09-09.09.2012) p. 170, ISBN 978-9989-760-11-2.

9.35. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Војислав Митић, *Determination of Apparent Porosity Level of Refractory Concrete Using Ultrasonic Pulse Velocity Technique and Image Analysis,* 35th International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites - ICACC (org. The American Ceramic Society), Abstract book, Daytona Beach, Florida, USA (23-28.01.2011) no. ICACC-S1-PO20-2011, pp 57. ISBN 978-1-118-05987-6 Book ISBN: 978-1-118-09535-5, ePDF ISBN: 978-1-118-17308-4, ISSN: 0196-6219

9.36. Војислав Митић, Љубиша Коцић, Весна Пауновић, **Ања Терзић, *$BaTiO_3$ Ceramics Doped by Rare Earth Additives Intergranular Micro Electronic Properties Structural Fractal Analysis,* 35th International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites - ICACC (org. The American Ceramic Society), Abstract book, Daytona Beach, Florida, USA (23-28.01.2011.) no.ICACC-S8-053-2011, pp 123. ISBN 978-1-118-05987-6 Book ISBN: 978-1-118-09535-5, ePDF ISBN: 978-1-118-17308-4, ISSN: 0196-6219

9.37. Милица Арсеновић, **Ања Терзић, Загорка Радојевић, *Building products based on fly ash,* Tenth Young Researchers' Conference, Materials Science and Engineering, (org. Materials Research Society of Serbia, Institute of Technical Sciences of SASA) Book of abstracts, Belgrade, Serbia (21.12–23.12.2011) pp. 33. ISBN 978-86-80321-24-1 COBISS.SR.ID 188165900.

9.38. Нина Обрадовић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, Сузана Филиповић, Владимир Павловић, *Dehydration investigations of a refractory concrete using DTA method*, 1st Central and Eastern European Confernce on Thermal Analysis and Calorimetry, (Org: Central and Eastern European Committee for Thermal Analysis and Calorimetry, University of Craiova, INFLPR Bucharest), Book of Abstracts, Craiova, Romania (7.09.-10.09.2011) Invited Lecture: IL04.

9.39. Љубица Павловић, **Ања Терзић,** *Investigation on time dependence of moisture homogenization in clay-water system*, Book of Abstracts, XIV International Clay Conference "Micro et Nano Scientiae Mare Manum", Castellaneta Marina, Italy, (14-20. 06.2009) p.66, ISBN 978-88-7522-027-3

9.40. **Ања Терзић, Љубица Павловић**,** *Effect of temperature and exchangeable cation on mass transfer phenomena in a clay-mineral system*, Book of Abstracts, XIV International Clay Conference - Micro et Nano Scientiae Mare Manum, Castellaneta Marina, Italy (14-20. 06.2009) p.175, ISBN 978-88-7522-027-3.

9.41. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Александра Милутиновић Николић, *Microstructural changes of high temperature concrete during creep deformation*, Tenth Annual Conference YUCOMAT, Book of Abstracts, Herceg Novi, Montenegro (8.09-12.09.2008) p-121. ISBN 978-86-80321-15-8, COBISS. SR-ID 149762828.

9.42. Загорка Радојевић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, *Hydrotalcite Synthesis and Thermal Decomposition*, ICOSECS5, 5th International Conference of the Chemical Societies and the South-East European Countries, Book of Abstracts, Vol. I, Ohrid, Macedonia (10 - 14. 09. 2006) p. 327.

9.43. Душан Извонар, **Ања Терзић, Љубица Павловић, *Influence of Silane on Hydrofobic Characteristics of Cement Based Plasters*, ICOSECS5, 5th International Conference of the Chemical Societies and the South-East European Countries, Book of Abstracts, Vol. I, Ohrid, Macedonia (10 - 14. 09. 2006) p. 365.

9.44. Љубица Павловић, **Ања Терзић, Наташа Ђорђевић, Велимир Антанасковић, *Electro insulation Materials on the Glass Base*, ICOSECS5, 5th International Conference of the Chemical Societies and the South-East European Countries, Book of Abstracts, Ohrid, Macedonia (10-14.09.2006) p.388.

9.45. Аурел Прстић, Загорка Аћимовић-Павловић, Љубица Павловић, **Ања Тезић, *The Possibility of Application of Basalt in the Aim of Obtaining Ceramic Glazes*, ICOSECS5, 5th International Conference of the Chemical Societies and the South-East European Countries, Book of Abstracts, Vol. I, Ohrid, Macedonia (10 - 14.09.2006) p. 391.

9.46. Љубица Павловић, **Ања Терзић, Татјана Волков-Хусовић, Александра Милутиновић-Николић, *The Influence of Phase Composition of Refractory Materials on Creep*, Multiscale and Functionality Graded Materials Conference, Honolulu, Hawai (15.10 - 18.10. 2006)

9.47. Љубица Павловић, Сања Матриновић, **Ања Терзић, *Sulfur Cocrete - New Construction Material from the Aspect of Environmental Protection*, Energetika 2005, Book of Abstracts, Zlatibor, Serbia (2005) pp. 1.

Монографије националног значаја – М40

10. М42 (5) - Монографије националног значаја

10.1. **Ања Терзић,** Љубица Павловић, Загорка Аћимовић-Павловић, *Карактеризација нових врста ватросталних бетона: својства и перформансе*, Издавач: Савез инжењера металургије Србије, Београд (2013), ISBN 978-86-87183-25-4, COBISS.SR-ID 200972044.

10.2. **Ања Терзић**, Љубица Павловић, *Конструкциони материјали за високотемпературну примену*, Издавач: ИТНМС, Београд (2009), ISBN 978-86-82867-21-0, COBISS.SR-ID 168781324

10.3. **Ања Терзић**, Душан Извонар, Љубица Павловић, *Испитивање минералних компоненти за примену у конструкционим материјалима*, Издавач: ИТНМС, Београд (2007), ISBN 978-86-82867-20-3, COBISS.SR-ID 1425075532

11. М45 (1.5) - Поглавље у књизи М42 или рад у тематском зборнику националног значаја

11.1. Илија Николић, Зоран Цекић, Љубица Павловић, **Ања Терзић: *Поглавље VIII – Развој, производња и коришћење ватросталних материјала* у монографији; уредници: Илија Николић, Славко Божиловић, „Квантитативне методе и модели у менаџменту – Одабрани проблеми у градитељству – Примена софтвера WinQSB i Expert Choice“, Издавач: Факултет за градитељски менаџмент Унион, Београд, (2009), ISBN 978-86-85175-03-9, COBISS.SR-ID 158175500

Радови у часописима националног значаја- М50

12. М51 (2) - Рад у врхунском часопису националног значаја

12.1. **Ања Терзић**, Невенка Мијатовић, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, *Својства и перформансе малтера са додатком примарних и секундарних минералних сировина у циљу замене цеметног везива*, Техника: Нови Материјали, vol. 27 : no.4 (2018) pp. 470-476.
UDC: 691.55, **DOI:** 10.5937/tehnika180447OT
ISSN 0354-2300 (Нови материјали); ISSN: 004-2176 COBISS.SR-ID 2527490
Категорија: часопис је категорисан као М51 специјалном одредбом: "Категоризација научних часописа за 2017. годину чији су издавачи из Републике Србије,а нису реферисани у Web of Science i u Journal Citation Report-u (JCR)". Листа МНО за Материјале и хемијске технологије и МНО за Саобраћај, урбанизам и грађевинарство за 2017.год

12.2. Загорка Радојевић**, Ања Терзић,** Милош Васић, Милица Арсеновић, *Non-typical defects on surfaces of ceramic and roof tiles: nature and causes*, International Journal of Modern Manufacturing Technologies, Vol VII, No.1 (2015) pp. 61-66.
ISSN 2067–3604
Категорија: У ову категорију надлежни МНО може уврстити и часопис иностраног издавача (уколико овај није већ присутан на ISI листама), узевши у обзир статус који тај часопис има у земљи где се издаје.

12.3. **Ања Терзић,** Љубиша Андрић, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, *Energy transfer and conversion recorded on mechanically activated fly ash grains*, International Journal of Modern Manufacturing Technologies, Vol VII, No.1 (2015) pp. 75-80.
ISSN 2067–3604.
Категорија: У ову категорију надлежни МНО може уврстити и часопис иностраног издавача (уколико овај није већ присутан на ISI листама), узевши у обзир статус који тај часопис има у земљи где се издаје.
Хетерогених цитата: 1

12.4. Милена Ћосић, Загорка Аћимовић-Павловић, **Ања Терзић, Марина Дојчиновић, Љубица Павловић, *The possibility of obtaining composite Al18Wt%Si/SiC by compocasting process*, International Journal of Modern Manufacturing Technologies, IV : 2 (2012) 23-26, ISSN 2067–3604.

12.5. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Јовица Стојановић, Загорка Радојевић, *Correlation between microstructure, phase composition and mechanical properties of thermo-insulation bonding agents based on waste material*, Facta Universitatis - Series: Architecture and Civil Engineering, 10:3 (2012) 245–258, DOI: 10.2298/FUACE1203245T; ISSN 0354 – 4605.

**12.6. Ања Терзић, Љубица Павловић, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, Загорка Аћимовић Павловић, *Properties of refractory bonding agent based on waste material/Svojstva vatrostalnog veziva na bazi otpadnog materijala*, Грађевински материјали и конструкције, 55 : 2 (2012) 47-57. ISSN 0543-0798.

12.7. **Ања Терзић, Љубица Павловић, *Corundum and Bauxite–based Concretes - Non destructive Testing of Mechanical Proprerties and its Correlation with Sintering Process*, Refractories: World Forum, 2: 2 (2010) 80-85, ISSN 1868-2405.

12.8. Аурел Прстић, Загорка Аћимовић-Павловић, Љубица Павловић, Љубиша Андрић, **Ања Терзић, *The application of basalt in the manufacturing of ceramic glazes*, Journal of Mining and Metallurgy A: Mining, 43:1 (2007) 53-60.

13. М52 (1.5) - Рад у истакнутом националном часопису

13.1. Загорка Аћимовић Павловић, **Ања Терзић, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, Љубица Павловић, *Sustainable solutions for managing environmentally hazardous waste materials : reapplication of fly ash*, Annals of faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering, 11: 2 (2013) 93-96, ISSN 1584 – 2665.

13.2. **Ања Терзић, Љубица Павловић, *Comparison of properties of corundum based concretes with and without addition of fly ash determined by means of non-destructive methods*, Техника: Нови Материјали, 21:6 (2012) 873-878, ISSN 0040-2176.

13.3. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Радојевић, Љиљана Миличић, Загорка Аћимовић-Павловић, *Building Materials Based on Fly Ash as Possible Solution for Reduction of Air Pollution Caused by Emissions from Power-plants*, Техника, 12 : 2 (2012) 311-317, ISSN 004-2179.

13.4. Саша Милетић, Љиљана Миличић, **Ања Терзић, *Летећи пепео као неопходна сировина за одрживу производњу грађевинских материјала*, Изградња - Часопис Удружења инжењера грађевинарства, геотехнике, архитектуре и урбаниста, 65: 9-10 (2011) 504-510.

13.5. **Ања Терзић, Павловић Љубица, *Примена микроскопских метода у анализи микроструктуре различитих типова бетона са рециклираним агрегатом*, Материјали и конструкције, 1 (2009) 34-39, ISSN 0543-0798.

13.6. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Аћимовић Павловић, *Могућност примене рециклираног агрегата у пројектовању бетона и методе испитивања својства бетона*, Техника Наше грађевинарство, 63: 4 (2009)1-9, ISSN 0350-26-19.

13.7. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Аћимовић, *Correlation between Mechanical Properties and Microstructure of Refractory Composites Determined Using Non-destructive Testing Methodes*, Материјали и конструкције, 3-4 (2009) 3-20, ISSN 0543-0798, COBISS.SR-ID 6725890.
Хетерогених цитата: 1

13.8. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Аћимовић Павловић, *Промена микроструктуре ватросталних бетона у току примене у металуршким и термичким агрегатима*, Техника Рударство, геологија и металургија, 59: 5 (2008) 1-6.

13.9. **Ања Терзић, Татјана Волков-Хусовић, Радмила Јанчић-Heineman, Љубица Павловић, *Примена инструменталних метода за испитивање својстава и микроструктуре констукционих бетона*, Металургија, 14 : 4 (2008) 253-270, ISSN 0354-6306.

13.10. Аурел Прстић, **Ања Терзић, Загорка Аћимовић-Павловић, Љубица Павловић, *Примена базалта за израду керамичких глазура*, Техника - Рударство, геологија и металургија 57:6 (2006) 11-14, ISBN-0040-2176.
Хетерогених цитата: 1

14. M53 (1) - Рад у националном часопису

14.1. Снежана Маринковић, Иван Игњатовић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, *Микростриктура и трајност бетона са рециклираним агрегатом*, Изградња, 63 : 11-12 (2009) 523-533, ISSN 0350-5421

14.2. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Милан Стаматовић, Загорка Радојевић, *Утицај адитива на развој микроструктуре и својстава корундног ватросталног бетона*, Изградња, 62 : 5-7 (2008) 221-224, ISSN 0350-5421

14.3. Драган С. Радуловић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, Велимир Антанасковић, *Рециклажа отпадног гипса и његово поновно коришћење у грађевинарству и керамичкој индустрији*, Рециклажа и одрживи развој, 1: 1 (2008) 21-27, ISSN 1820-7480.

14.4. Драган Радуловић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, Велимир Антанасковић, *Могућност ревалоризације отпадног гипса у керамичкој индустрији и грађевинарству*, Изградња, 60 : 9-10 (2006) 252 - 258, ISSN 0350-5421

*14.5. Александра Митровић, **Ања Терзић**, Љубица Павловић, Сања Мартиновић, *The Effect of Mineral Additives on the Cement Properties according to JUS-EN 197-1*, Изградња, 59:10-11 (2005) 397-400.

*14.6. Љубица Павловић, Марија Лазић, **Ања Терзић**, Сања Мартиновић, *Investigation of Possibilities to Apply Revitalized Gypsum in Building and Ceramic Indus*try, Процесна техника, 19 : 1 (2003) 11-14.

Предавања по позиву на скуповима националног значаја – М60

15. М63 (0.5) - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

15.1. 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 – Национална конференција „Савремени материјали и конструкције са регулативом“, Зборник радова, Вршац, Србија (18-20.10.2017) pp.67-74, ISBN 978-86-87615-08-3, COBISS.SR-ID 247427852

15.2. Љиљана Миличић, **Ања Терзић,** Загорка Радојевић, *Испитивање садржаја тешких метала и арсена у елуатима из грађевинског малтера на бази пепела*,, Друштво за испитивање и истраживање материјала и конструкција Србије – Национална конференција „Савремени материјали и конструкције са регулативом“, Зборник радова, Београд, Србија (18-20.10.2017) pp.57-66, ISBN 978-86-87615-08-3, COBISS.SR-ID 247427852

15.3. Ања Терзић, Невенка Мијатовић, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, *Шљака из процеса сагоревања угља као секундарна сировина за примену у грађевинским композитима*, Друштво за испитивање и истраживање материјала и конструкција Србије – Национална конференција „Савремени материјали и конструкције са регулативом“, Зборник радова, Београд, Србија (17.06.2016) pp.51-60, UDK: 691.322:662.613.13, ISBN 978-86-87615-07-6, COBISS.SR-ID 224025356.

15.4. 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“, Београд, Србија (17.06.2016) pp.95-104 UDK: 691.42(094.5), ISBN 978-86-87615-07-6, COBISS.SR-ID 224025356

*15.5. Загорка Радојевић, **Ања Терзић**, Милош Васић, *Оптимизација и пројектовање тениске шљаке од шкарта печених опекарских производа*, VII Конгрес Савремене индустрије глинених производа Србије са међународним учешћем; Организатор: Удружење савремене индустрије глинених производа; Врњачка Бања, Србија; 15.10-17.10.2014; Штампано у: Изградња 68 (2014) 9–10, pp. 31-38 ISSN: 0350-5421;

*15.6. Загорка Радојевић, Милица Арсеновић, **Ања Терзић,** Оливера Вушовић, *Проучавање природе и узрока појаве нетипичних дефеката на површини керамичких производа*, VII Конгрес Савремене индустрије глинених производа Србије са међународним учешћем; Организатор: Удружење савремене индустрије глинених производа; Врњачка Бања, Србија; 15.10-17.10.2014; Штампано у: Изградња 68 (2014) 9–10, pp. 88-93 ISSN: 0350-5421

*15.7. **Ања Терзић**, Љубиша Андрић, Милан Петров, Љиљана Миличић, Загорка Радојевић, Љубица Павловић, *Одржива решења за реапликацију летећег пепела постигнута кроз процес механичке активације*, 9. Симпозијум “Рециклажне технологије и одрживи развој” са међународним учешћем, Зборник радова (Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору) Зајечар, Србија (10.09-12.09.2014) pp. 167-173, ISBN 978-86-6305-025-9, COBISS.SR-ID 209520396

15.8. Љубиша Андрић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, Вера Стојановић, Марко Павловић, *Могућности поновне употребе механички активираног летећег пепела из српских термо-електрана*, Заштита животне средине и одрживи развој „Енергетика и рударство 2014“, 2. саветовање са међународним учешћем, Зборник радова, (Организатор: Привредна комора Србије), Тара, Србија (11-13.3.2014) pp 466-472, ISBN 978-86-80809-82-3, COBISS.SR-ID 205545740.

15.9. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Љубиша Андрић, Загорка Аћимовић-Павловић, *Добијање цинк оксида високе чистоће из индустријског отпада*, 8. Симпозијум “Рециклажне технологије и одрживи развој” са међународним учешћем, Зборник радова, Борско језеро, Србија (3.08-5.08.2013) pp. 219-224, ISBN 978-86-6305-010-5, COBISS.SR-ID 199369740

15.10. Аурел Прстић, Загорка Аћимовић-Павловић, Милан Ђуричић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, *The possibility of different fillers application in composition of refractory coatings*, 9. Научно–стручни симпозијум са међународним учешћем Метални и неметални материјали - производња–особине–примјена, (орг. Универзитет у Зеници), Зборник радова, Зеница, БиХ (23.04-24.04.2012) pp.279-285, ISBN 978-9958-785-26-9, COBISS.BH-ID 19486214.

15.11. Милена Ћосић, Загорка Аћимовић-Павловић, **Ања Терзић, Борислав Недељковић, Љубица Павловић, *Примена рхеоцастинг процеса за добијање клипних легура побољшаних својстава*, 9. Научно–стручни симпозијум са међународним учешћем - Метални и неметални материјали - производња–особине–примјена, (орг. Универзитет у Зеници), Зборник радова, Зеница, БиХ (23-24.04.2012) pp. 53-59. ISBN 978-9958-785-26-9, COBISS.BH-ID 19486214

15.12. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Радојевић, Љиљана Миличић, Невенка Мијатовић, Загорка Аћимовић-Павловић, *Испитивање високо-температурних процеса у композитима на бази летећег пепела ДТА методом*, 7. Симпозијум "Рециклажне технологије и одрживи развој" са међународним учешћем, (Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду) Зборник радова, Соко Бања, Србија (5.09-7.09.2012) pp. 17-23., ISBN 978-86-80987-97-2, COBISS.SR-ID 193055756.

15.13. Теа Спасојевић-Шантић, Милица Арсеновић, **Ања Терзић, Загорка Радојвић, *Comparative Analysis of Fly Ash Management in Europe and Serbia: Aspects and Regulations*, Четврти Међународни Конгрес о Правно-Економским и Еколошким Аспектима Система Управљања Заштитом Животне Средине у Хемијској, Петрохемијској и Нафтној Индустрији - CHYMICUS IV, (Форум Квалитета) Зборник радова, Тара, Србија (11.06-14.06.2012) pp. 1-6, ISBN 978-86-85013-10-2 COBISS.SR-ID 192335884.

15.14. Загорка Радојевић, Милица Арсеновић, **Ања Терзић, Никола Вуковић, *Проучавање природе и узрока дефеката на видној површини керамичких плочица*, ИНДИС 2012 - Планирање, пројектовање, грађење и обнова градитељства, Међународна научна конференција (Универзитет у Новом Саду, Департман за грађевинарство и геодезију) Зборник радова, Нови Сад, Србија (28.11-30.11.2012.) pp. 292-298 ISBN 978-86-7892-452-1, COBISS.SR-ID 275521543.

15.15. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Радојевић, Љиљана Миличић**,** *Рециклажа електрофилтерског пепела и примена у производњи грађевинских материјала*, Трећа регионална научно-стручна конференција о управљању индустријским отпадом - IMW3, (орг. Форум Квалитета), Зборник радова, Копаоник, Србија (18-21.10.2011) pp.165-174.ISBN 978-86-85013-09-6.

15.16. Љубица Павловић, **Ања Терзић, Загорка Радојевић, Љиљана Миличић**,** *Електрофилтерски пепео као потенцијална сировина за производњу грађевинских материјала и керамике*, СРТОР VI - 6. Симпозијум "Рециклажне технологије и одрживи развој", (орг. Универзитет у Београду, Технички Факултет у Бору) Зборник радова, Соко Бања, Србија (18-21.09.2011) pp. 115-120, ISBN 978-86-80987-86-6, COBISS.SR.-ID 186160908.

15.17. Загорка Радојевић, Ивана Делић-Николић, Љиљана Миличић, **Ања Терзић, *Одрживо коришћење минералних сировина у производњи грађевинских материјала у Србији***,** СРТОР VI - 6. Симпозијум "Рециклажне технологије и одрживи развој", (орг. Универзитет у Београду, Технички Факултет у Бору), Зборник радова, Соко Бања, Србија (18-21.09.2011) pp. 102-108. ISBN 978-86-80987-86-6, COBISS.SR.-ID 186160908.

15.18. Загорка Радојевић, **Ања Терзић, Љиљана Миличић, Ивана Делић Николић**,** *Textural characteristics of brick previously built-in Gothic-Romanic Monastery of Novi Rakovac, Gradina***,** XXV Конгрес и Међународни симпозијум о истраживањима и примени савремених достигнућа у грађевинарству у области материјала и конструкција, (орг. Друштво за испитивање и истраживање материјала и конструкција Србије – ДИМК) Зборник радова, Тара, Србија (19.10.-21.10.2011) pp. 51-58.ISBN 978-86-87615-02-1 COBISS.SR-ID 186877196.

15.19. Сузана Копривица, Илија Николић, Зоран Цекић, **Ања Терзић, *Плитки анкери у песку - рачунска симулација модела са кривом линијом лома облика логаритамске спирале*, XVI

Конференција из области информационих и комуникационих технологија YU INFO, Зборник радова, (Организ. Информационо друштво Србије), Копаоник, Србија (15-17.03.2010) pp.154-167. ISBN 978-86-80987-95-7.

15.20. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Драгица Јевтић, Сузана Копривица, *Карактеристике и примена бетона са рециклираним агрегатом*, IV Симпозијум "Рециклажне технологије и одрживи развој", Зборник радова, Кладово, Србија (3.-6.11.2009) pp. 156-162, ISBN 978-86-80987-73-6, COBISS.SR-ID 170749196.

15.21. **Ања Терзић, Зоран Грдић, Љубица Павловић, Гордана Топличић-Ћурчић, *Електрофилтерски пепео као потенцијална сировина у грађевинарству*, IV Симпозијум "Рециклажне технологије и одрживи развој", Зборник радова, Кладово, Србија (3 - 6.11.2009) pp. 163-169, ISBN 978-86-80987-73-6, COBISS.SR-ID 170749196.

15.22. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Милан Стаматовић, Загорка Радојевић, *Утицај адитива на развој микроструктуре и својстава корундног ватросталног бетона*, V конгрес цигларске индустрије Србије са међународним учешћем, Зборник радова, Тара, Србија (11.-14.06. 2008) pp. 140-145, ISBN 978-86-82307-17-4, COBISS.SR.ID 148728322.

15.23. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Драгица Јевтић, *Методе испитивања микроструктуре конструкционих бетона*, Симпозијум Друштва грађевинских конструктера Србије, Златибор-Чигота (24-26.09.2008) pp. 459-464, ISBN 978-86-85073-04-5 (GC), COBISS.SR-ID 151127564.

15.24. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Згорка Радојевић, Драгица Јевтић, *Испитивање микроструктуре и својстава ватросталног бетона*, Друштво за испитивање и истраживање материјала и конструкција Србије, XXIV Конгрес - Симпозијум о истраживањима и примени савремених достигнућа у нашем грађевинарству у области материјала и конструкција, Зборник радова, Дивчибаре, Србија (15-17.10.2008) pp. 63-72, ISBN 978-86-87615-00-7, COBISS.SR-ID 151585036.

15.25. Загорка Радојевић, Милица Арсеновић, Милош Васић, **Ања Терзић, *Одрживи развој у индустрији грађевинске керамике*, Друштво за испитивање и истраживање материјала и конструкција Србије, XXIV Конгрес - Симпозијум о истраживањима и примени савремених достигнућа у нашем грађевинарству у области материјала и конструкција, Зборник радова, Дивчибаре, Србија (15-17.10.2008) 117-124, ISBN978-86-87615-00-7, COBISS.SR-ID 151585036.

15.26. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Драгица Јевтић, Александар Савић, *Предности и проблематика примене секундарних сировина – силикатне прашине и летећег пепела у грађевинарству*, II Симпозијум о рециклажним технологијама и одрживом развоју са међународним учешћем, Зборник радова Соко Бања, Србија (7-10.10.2007) pp. 169-174, ISBN 978-86-80987-53-8, COBISS.SR-ID 143793420.

15.27. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Радојевић, Велимир Антанасковић, *Примена секундарног сумпора као везивног материјала за добијање бетона и малтера*, II Симпозијум о рециклажним технологијама и одрживом развоју са међународним учешћем, Зборник радова, Соко Бања, Србија (7-10.10.2007) pp. 175-180, ISBN 978-86-80987-53-8, COBISS.SR-ID 143793420.

15.28. Драган Радуловић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, Велимир Антанасковић, *Рециклажа отпадног гипса и његово поновно коришћење у грађевинарству и керамичкој индустрији*, II Симпозијум о рециклажним технологијама и одрживом развоју са међународним учешћем, Зборник радова, Соко Бања, Србија (7 - 10. 10.2007) pp. 141-148, ISBN 978-86-80987-53-8, COBISS.SR-ID 143793420.

15.29. **Ања Терзић, Драгица Јевтић, Загорка Радојевић, Велимир Антанасковић, *Санација и заштита бетонских конструкција помоћу репаратурних малтера*, Зборник радова Грађевинског факултета, Суботица (2007) pp. 359-364, ISSN 0352-6852, COBISS SR ID 14404098.

15.30. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Радојевић, Велимир Антанасковић, Загорка Аћимовић-Павловић, *Примена електрофилтерског пепела за добијање хидрауличног везива и његова употреба у грађевинарству*, Симпозијум о рециклажним технологијама и одрживом развоју са међународним учешћем, Зборник радова Соко Бања, Србија (1-4.11.2006) pp. 75-80, ISBN 86-80987-45-X, COBISS.SR-ID 135025164.

15.31. Драгица Јевтић, Димитрије Закић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, *Могућности справљања и примене бетона на бази рециклираног опекарског лома*, Симпозијум о рециклажним технологијама и одрживом развоју са међународним учешћем, Зборник радова Соко Бања, Србија (1-4.11.2006) pp. 136-142, ISBN 86-80987-45-X, COBISS.SR-ID 135025164

15.32. Зорица Танасковић, **Ања Терзић, Љубица Павловић, Загорка Аћимовић-Павловић, *Могућности бржег развоја металургије секундарних обојених метала и заштита човекове околине*, Симпозијум о рециклажним технологијама и одрживом развоју са међународним учешћем, Зборник радова, Соко Бања, Србија (1- 4.11.2006) pp. 369-373, ISBN 86-80987-45-X, COBISS.SR-ID 135025164.

15.33. Љубица Павловић, **Ања Терзић, *Relationship Between Creep and Mineralogical Characteristics of Binder Phases in Refractory Materials*, JUDIMC, Зборник радова, Нови Сад, Србија (2005) pp. 86-94

16. M64 (0.2): Саопштење са националног скупа штампано у изводу

16.1. Загорка Аћимовић, Љубиша Андрић, **Ања Терзић, Милан Петров, Марко Павловић, *The influence of mechanical activation of ceramic fillers on the quality of refractory coats*, X Савјетовање хемичара, технолога и еколога Републике Српске/ International Scientific Conference: X Conference of Chemists, Technologist and Environmentalists of Republic of Srpska, Book of Abstracts/Књига Абстракта, Бања Лука – Република Српска, Босна и Херцеговина (15-16.11.2013) pp 56. ISBN 978-99938-54-48-7, COBISS.BIH-ID 3975192.

16.2. Јелена Милић, Љубиша Андрић, **Ања Терзић, Марко Павловић, Загорка Аћимовић, *Synthesis and characterization of refractory coats based on mica for application in new casting process*, X Савјетовање хемичара, технолога и еколога Републике Српске/ International Scientific Conference: X Conference of Chemists, Technologist and Environmentalists of Republic of Srpska, Book of Abstracts/Књига Абстракта, Бања Лука – Република Српска, Босна и Херцеговина (15-16.11.2013) pp 57. ISBN 978-99938-54-48-7, COBISS.BIH-ID 3975192.

16.3. Живорад Белић, Љубиша Андрић, **Ања Терзић, Марко Павловић, *Conditions quality polymer models and tools for application in lost foam casting process*, X Савјетовање хемичара, технолога и еколога Републике Српске/ International Scientific Conference: X Conference of Chemists, Technologist and Environmentalists of Republic of Srpska, Book of Abstracts/Књига Абстракта, Бања Лука – Република Српска, Босна и Херцеговина (15-16.11.2013) pp 58, ISBN 978-99938-54-48-7, COBISS.BIH-ID 3975192.

Одбрањена докторска дисертација - M70

17. M71 (6) - Одбрањена докторска дисертација

**17.1. Ања Терзић, *Утицај микроструктуре на својства ватросталних бетона*, Технолошко-металуршки факултет, Универзитета у Београду, 2009, ментор проф. др. Рада Петровић

Техничка решења - M80 (Докази у *Прилогу Сепарати Техничка решења)*

18. M82 (6) - Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу

18.1. Милада Пезо, Лато Пезо, Аца П. Јовановић, **Ања Терзић**, Љубиша Андрић, Биљана Лончар, Предраг Којић, *Софтвер за испитивање квалитета процеса мешања грануластих и зрнастих материјала при транспорту и мешању у пужном транспортеру – Нова софтверска метода примењена на националном нивоу* (Пројекат ТР 31055)

Верификација техничког решења (Научно веће): Институт за нуклеарне науке Винча, Београд
Корисник/наручилац**:** Институт за општу и физичку хемију, Универзитет у Београду, Београд
ТР је софтверско решење која задовољава критеријум отвореног извора, уместо уговора о продаји, као доказ се прихвата опис техничког решења у часопису адекватне категорије (М21) (Правилник "Сл. гласник РС", бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017).
година израде: 2017/2018
година прихватања ТР од стране МНО: у тренутку покретања поступка за избор у звање ТР се налази у поступку верификације на МНО, те зато није бодовано.

19. М83 (4) Битно побољшано техничко решење на међународном нивоу

19.1. Драган Радуловић, Љубиша Андрић, **Ања Терзић**, Јовица Стојановић, Марија Марковић, Милан Петров, *Дефинисање услова раздвајања (сепарације), после млевења, у минералном систему пирофилита-кварца у засебне производе, лежишта „Парсовић“ – Коњиц (БиХ)* (Пројекти ТР 34013 и ТР 34006)
Верификација техничког решења (Научно веће): Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина, ИТНМС, Београд
Корисник/наручилац**:** А.Д. ХАРБИ д.о.о. Творничка 3, 71210 Сарајево/Илиџа Босана и Херцеговина, ИД број: 4200634320001, ПДВ број: 200634320001, Рег. број: 065-0-рег-016-001415./ Техничко решење се примењује од 10.04. 2018 год. у лежишту пирофилита „Парсовић“-Коњиц, у власништву фирме А.Д. „Харби“-Сарајево (БиХ)
Бр. уговора: 2/17 од 11.03.2017
година израде: 2018.
година прихватања ТР од стране МНО: ТР је верификовано од стране МНО за Енергетику, рударство и енергетску ефикасност (потврда 01.02.2019, седница МНО 30.11.2018).

20. М84 (3) - Битно побољшано техничко решење на националном нивоу

20.1. **Ања Терзић**, Загорка Радојевић, Љиљана Миличић**,** *Производња ватросталног торкрет бетона са додатком летећег пепела као отпадног материјала за примену у индустријским термичким агрегатима*, (Пројекат ИИИ 45008)
Верификација техничког решења (Научно веће): Институт ИМС а.д., Београд
Корисник/наручилац**:** Фабрика „Шамот“ д.о.о., Аранђеловац
Напомена: ТР је урађено у оквиру пројекта 45008 у складу са тада актуелним Правилником (Сл.Г 18/2010) и верификовано на Научном већу Института ИМС одлуком бр 3-15667 од 31.12.2014.
година израде: 2014
година прихватања ТР од стране МНО: ТР је 2015. год. верификовано од стране МНО за Материјале и хемијске технологије. (седница МНО одржана марта 2015).

20.2. Загорка Радојевић, **Ања Терзић**, Љубиша Васић, Љубица Санто, *Оптимизација састава и својстава глинених композита у циљу добијања опекарских производа напредних перформанси* (Пројекат ИИИ 45008)
Верификација техничког решења (Научно веће): Институт ИМС а.д., Београд
Корисник/наручилац**:** ИГМ МЛАДОСТ-ТМП Д.О.О – Мала Плана, Индустријска бб, Мала Плана 18423, Србија
Бр. уговора 41-1418 од 10.02.2017 (ИМС) и 65 од 13.02.2017 (Младост ТПМ).
година израде: 2018.
година прихватања ТР од стране МНО: ТР је верификовано од стране МНО за Саобраћај, урбанизам и грађевинарство (потврда 22.02.2019).

20.3. Милан Трумић, Маја Трумић, Драган С. Радуловић, **Ања Терзић**, Љубиша Андрић, Милан Петров, *Утицај смањења садржаја метала у улазној руди на вредност Бондовог радног индеха Pb-Zn руде из рудника “Грот”, Крива Феја, Врање* (ТР 34006)

Верификација техничког решења (Научно-наставни веће): Технички факултет у Бору, Универзитета у Београду, Бор
Корисник/наручилац**:** Рудник олова и цинка „Грот“ А.Д., 17543 Крива Феја, Врање
Бр. уговора 04/4-86/3 од 20.1.2017 (ТФ Бор) и 45 од 13.01.2017 (Рудник „Грот“).
година израде: 2018.
година прихватања ТР од стране МНО: ТР је верификовано од стране МНО за Енергетику, рударство и енергетску ефикасност (седница МНО 25.03.2019, потврда 26.03.2019).

20.4. Драган Радуловић, Љубиша Андрић, **Ања Терзић**, Милан Петров, Јовица Стојановић, Милан Трумић, Маја Трумић, *Добијање концентрата K/Pb и K/Zn тржишног квалитета поступком гравитацијске концентрације богате руде са повећаним садржајем металичних минерала из “Пб-Зн” Рудника Грот* (Пројекти ТР 34013 и ТР 34006)
Верификација техничког решења (Научно веће): Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина, ИТНМС, Београд
Корисник/наручилац**:** Рудник олова и цинка „Грот“ А.Д., 17543 Крива Феја, Врање,
Бр. уговора 2/2 од 12.01.2017 (ИТНМС) и 85 од 18.01.2017 (Грот).
година израде: 2018.
година прихватања ТР од стране МНО: ТР је верификовано од стране МНО за Енергетику, рударство и енергетску ефикасност (потврда 01.02.2019, седница МНО 30.11.2018)

20.5. Драган Радуловић, **Ања Терзић, Велимир Антанасковић, *Припрема узорака агрегата паљеног боксита, електротопљеног корунда и шамотног брашна као полазних компонената за добијање конструкциоиних материјала за високотемпературну примену*, (Пројекат ТР 19012), ИТНМС, Београд, 2008 Корисник: Фабрика „Шамот“, Аранђеловац Наручилац: Фабрика "Шамот", Аранђеловац

20.6. **Ања Терзић, Љубица Павловић, Душан Извонар, *Производња високотемпературног конструкционог материјала за примену у термичким агрегатима различитих индустрија* (Пројекат ТР 19012), ИТНМС, Београд, 2009, Корисник: Фабрика „Шамот“, Аранђеловац, Наручилац: Фабрика "Шамот", Аранђеловац

21. М85 (2) – Ново техничко решење (није комерцијализовано)

21.1. **Ања Терзић,** Лато Пезо, Љубиша Андрић, Маја Трумић, *Оптимизација и унапређење процеса механо-хемијске активације зеолита помоћу математичког модела заснованог на вештачким неуронским мрежама*, (Пројекти ОИ 172057 и ТР 34006)
Верификација техничког решења (Научно-наставни веће): Технички факултет у Бору, Универзитета у Београду, Бор
Корисник/наручилац**:** Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина (Лабораторија за припрему минералних сировина), Београд.
Напомена: ТР је софтверско решење која задовољава критеријум отвореног извора, уместо уговора о продаји, као доказ се прихвата опис техничког решења у часопису адекватне категорије (М21а) (Правилник "Сл. гласник РС", бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017).
година израде: 2018.
година прихватања ТР од стране МНО: ТР је 2019 год. верификовано од стране МНО за Енергетику, рударство и енергетску ефикасност (седница МНО 25.03.2019, потврда 26.03.2019)

1. АНАЛИЗА РАДОВА И ДОПРИНОСА КАНДИДАТА ЊИХОВОЈ РЕАЛИЗАЦИЈИ

Главна област истраживања др Ање Терзић усмерена је на проучавање нових конструкционих материјала - грађевинских и високо-температурних композита на бази примарних економичних минералних сировина и/или секундарних сировина које су индустријски нус-продукти. Резултати истраживања припадају тематски одвојеним групама радова, које се међусобно надовезују и употпуњују, што указује на логички след до сада публикованих и презентованих резултата, али са друге стране и на њихову мултидисципларност као веома важан фактор у савременој науци.

Радови др Ање Терзић, публиковани од избора у претходно звање (т.ј. радови који

кадидаткињу квалификују у звање научни саветник) могу се сврстати у неколико целина:

1. Радови **M14/1.1, 1.4; M21a/2.7, 2.8; M21/3.2, 3.3, 3.5; M22/4.3, *4.10; M32/7.1; M33/8.5, 8.6;** и **M34/9.11** се баве проблематиком механохемијске активације полазних компонената и/или филера који се користе у конструкционим материјалима са применом на амбијенталној или повишеној температури. Праћени су ефекти различитих метода активације (вибрациона, ултра-центрифугална, планетарна) у високо-енергетским млиновима и различитих параметара млевења (брзина активације, дужина периода активације, утрошена количина енергије) на својства третираних минералних сировина примарног и секундарног порекла (летећи пепео, талк, лискун, корунд, фосфати). Такође је изучавана механохемијска активација зеолита, бентонита и кречњака, али због природе примене поменутих компонентних материјала ови радови су груписани у наредне тематске целине. Хемометријским приступом и аналитичким моделовањем (анализа главних компоненти, метода одзивних површина, кластер метода, вештачке неуронске мреже) извршено је предвиђање перформаси активираног материјала значајних за њихову коначну примену и обављена је оптимизација механичког третмана у циљу одабира одрживог метода активације који даје најбоље излазне параметре материјала. Рад **M21a/2.8**. се бави компаративном механичком активацијом талка и лискуна у ултра-центрифугалном високо-енергетском млину. Број обртаја ротора у минути, „mesh size“ сита и интензитет струје су варијабле, док су дужина активације, „ободна“ брзина ротора, капацитет активатора и специфични утрошак енергије праћени као излазне величине. Ефекат активације је био значајнији што је оптерећење активатора било веће и такође што је брзина ротора била већа. Закључна препорука је да се механохемијска активација код процесирања и примене талка у композитима користи као пред-третман, а у случају лискуна као пост-третман. Слично претходном раду рад, рад **M22/*4.10**. упоредно анализира својства талка постигнута атрицоном и центрифугалном механичком активацијом. У радовима **M21/3.5** и **M14/1.1**. је изучаван принцип конвезије енергије која се дешава на зрнима фосфата (апатита) користећи теоријске принципе рада ултра-центрифугалног активатора и аутоматског бројача зрна (Coulter Counter). Могућности примене активираног фосфата као филера су презентоване у оквиру рада **M33/8.5**. У радовима **M21a/2.7**. и **M33/8.6**. настављено је испитивање утицаја промењивих параметара ултра-центрифугалног активатора (број обртаја ротора, интензитет струје, дужина активације, ободна брзина ротора и капацитет млина) на гранулометријска својства талка (масе пролаза и остатка на ситима, степен микронизације, средње, највеће и најмање зрно, специфична површина). Оптимизација активације је спроведена аналитичким моделовањем у коме је коришћена Rosin-Rammler-Sperling једначина и хемометријске алатке (анализа главних компонената – PCA, метода одзивних површина – RSM, визуелизација помоћу полиномних модела другог реда – second order polynomial (SOP), анализа стандардних скорова - SS). Добијена оптимална комбинација параметара активације талка (d_{sr} = 5.2 μm) је: степен микронзације 1.53; mesh size примењеног сита 120 μm, интензитет струје 3.5 A, дужина активације 1 min и брзина ротора 43.09 m/s. Овако активиран узорак талка погодан је за примену у синтетисању изолационе керамике или као филер у високотемпературним материјалима. Оптимизација сличног типа спроведена је и за узорке лискуна, у раду **M21/3.3,** и том приликом су добијени следећи оптимални параметри механохемијске активације овог материјала који се користи као филер: d_{sr} = 5.0 μm, степен микронзације 1.84; mesh size сита 120 μm, интензитет струје 2.8 A, дужина активације 2.5 min и брзина ротора 52.13 m/s. У раду **M22/4.3.** оптимални режим активације (MS=120 μm, CI=3.35 A, MAP=8 min, CRS=99.5 m/s, n=0.6) је дао узорак летећег пепела средње величине зрна 1.5 μm. У овом раду је примењена и микроструктурна анализа помоћу Gwyddion software-а за анализу SEM снимака. Нумерички су генерисане слике узорака (3D реконструкције површине узорака), а затим су статистички обрађена морфолошка и гранулометријска својства активираних прахова који су претходно подвргнути различитим комбинацијама параметара активације. MS120 експериментална секвенца је дала мешавину униформних зрна без агломерација, што је уједно потврђено и хемометријском анализом. У раду **M21/3.2.** спроведено је аналитичко моделовање процеса термо-механичке синтезе алфа-алумине (корунда). Наиме, помоћу PCA, RSM и SOP моделовања обављена је оптимизација процеса преласка γ-Al_2O_3 у коначни стабилни облик α-Al_2O_3 при чему је синтеза подразумевала активацију у улта-центрифугалном млину и

изотермално синтеровање у лабораторијској коморној пећи. Удео α-Al_2O_3 у полазном узорку алумине повећан је од 0 % до 39 % помоћу оптималног сета параметара активације у ултра-цетрифугалном млину. Повећавањем удела α-алумине у полазном узорку, који се даље термички третира до постизања бар 90 % α-Al_2O_3, снижава се температура прелаза њеног гама у алфа облик и скраћује се дужина синтеровања. Сличан принцип механо-термичког третмана презентован је у раду **M34/9.11.** где су упоредо испитани алумина, талк и лискун као филери за вискотемпературну керамику. Др Ања Терзић је одржала предавање по позиву **(M32/7.1.)** из области примене механохемијског третмана на компонентне сировине за конструкционе материјале и важности аналитичког моделовања за оптимизацију поступка активације. Осим тога, упоредни приказ резултата активације различитих ресурсних материјала детаљно је обрађен и представљен у поглављу монографске студије **M14/1.4.** Кандидаткиња др Ања Терзић је у оквиру наведене групе радова учествовала у осмишљавању експеримента и у извођењу истих, такође је учествовала у оптимизацији поступака активација, тумачила и обрађивала резултате, самостално спроводила експерименте синтеровања, и активно учестовала у писању и публиковању радова.

2. Радови **M14/1.2; M21a/2.6; M21/*3.6, *3.7; M22/4.7, 4.8, *4.9; M23/*5.2; M33/8.4, *8.7; M34/9.9, 9.12, *9.16;** и **M84/20.1**. се односе на истраживања о рефракторним материјалима. Наиме, пројектовани су и синтетисани корундни и бокситни ватростални бетони са додатком индустријског нуспродукта – летећег пепела као микрофилера, а потом су испитивана и анализирана физичко-механичка и термичка својства ових конструкционих материјала. Истраживања у оквиру рада **M21/*3.7.** односе се на дизајн и синтезу ватросталних торкрет бетона на бази високо-алуминатног цемента, бокситног агрегата, шамотног филера и додатка летећег пепела. У циљу добијања нискоцементног бетона, летећи пепео има и функцију замене за цемент. Својства пепела и његова реактивност су унапређени поступком механохемијске активације у вибрационом и у центрифугалном млину. Третман у центрифугалном млину је дао повољнија гранулометријска својства и показао се као одрживији поступак. Део пепела који није учествовао у процесу хидратације и каснијем стварању хемијске везе на температурама изнад 800 °C, преузео је улогу микрофилера у бетону. На тај начин изузетно ситна зрна пепела су потпомогла ефикасније паковање микроструктуре, чинећи је компактнијом, што је уједно имало ефекта на повећање механичких чврстоћа овог композитног ватросталног материјала. DTA анализа је показала да додатак активираног пепела утиче на померање пикова рефлексија ка вишим температурама. Енергија активације је нижа за бетоне са додатком активираног пепела него за обичне бокситне бетоне, што указује на олакшану реактивност услед додатка пепела чак и на повишеним температурама. Притисне чврстоће бетона са активираним пепелом су достизале 52.4 MPa на амбијенталној температури, а на 1400 °C су износиле 24.1 MPa. Такође, материјал је врло постојан и показује ватросталност 32 SK. Дисеминација резултата истраживања о бокситним бетонима са додатком пепела је спроведена кроз рад **M34/*9.16.** Резултати остварени током испитивања спроведених на лабораторијском нивоу примењени су у полу-индустријском окружењу Фабрике „Шамот“ из чега је произашло техничко решење **M84/20.1.** На тај начин извршена је реутилизација и валоризација механички активираног летећег пепела у својству микрофилера у ватросталним торкрет бетонима. Омогућено је проширење производног програма Фабрике „Шамот“, а нови побољшани производ - ватростални торкрет бетон има примену у бројним термичким агрегатима у ватросталству и металургији. Слично као у случају бокситних бетона, изучавано је и добијање корундних бетона са додатком летећег пепела кроз радове **M22/4.8.** и **M33/*8.7.** Полазни удео високо-алуминатног цемента (20 %) у саставу бетона на бази корундног агрегата, смањен је на 10 % уз додатак активираног летећег пепела (активација у планетраном млину са куглама). Као и у случају бокситног бетона, и у корундном бетону механо-активирани пепео је утицао на померање пикова на DTA дијаграмима ка вишим температурама; поспешио је реактивност на амбијенталним и повишеним температурама (ниже енергије активације у току синтеровања); почетна притисна чврстоћа (на 20 °C) износила је 62.0 MPa, а вредност на крајњој температури (1400 °C) је била 29.6 MPa. Ватросталност бетона са додатком пепела била је 1780 °C (35 SK). Поређење високотемпературних перформанси бокситних и корундних бетона са и без додатка

активираног летећег пепела приказано је у раду **M23/*5.2**. кроз анализу традиционалног начина синтеровања дилатометријском методом (до 1400 °C) и испитивања „creep“ методом на три температуре (1200, 1300 и 1400 °C) уз 30 сати задршке. Оба типа бетона су показала сличне механизме синтеровања: дифузију на граници зрна на нижим температурама (1200 °C) и пластично-вискозни ток на крајњој температури (1400 °C). Деформације у току изотермалног синтеровања на нижим температурама код бетона са додатком пепела су биле ниже него код стандардних бетона, а на крајњој температури су биле готово једнаке, што значи да пепео није неповољно утицао на високотемпературна својства материјала. Додатак летећег пепела је повољно утицао на формирање микроструктуре бетона са повећањем температуре што је анализирано помоћу метода фрактала на SEM микрофотографијама термички третираних узорака и разматрано кроз радове **M14/1.2** (корундни бетон), **M22/4.7** (бокситни бетон) и **M34/9.9.** (теоријске основе методе). Наиме, полазећи од SEM микрофотографија узорака ватросталних композита, помоћу фракталне методе су карактеристике микроструктуре повезиване са механичким и термичким перформансама материјала. Истраживано је и процесирање компоненти за добијање ватросталним материјала. У раду **M21a/2.6.** је оптимизован процес сушења две глине алумо-силикатног минералошког састава помоћу аналитичког и математичког моделовања (PCA, RSM, стандардни скорови, кластер метода, анализа варијансе, SOP модели). Добијени су оптимални услови сушења за глинене сировине (почетна влажност материјала 27.5 %, критична влажност 12.2 %, температура 50 °C, степен осушености 0.285, време достизања критичне/равнотежне влажности 48/140 min). У радовима **M21/3.6.** и **M33/8.4**. анализирана је могућност убрзања процеса преласка γ-Al_2O_3 у коначни стабилни облик α-Al_2O_3 применом механохемијске активације и изотермалног синтеровања у интервалу 1000-1200 °C са различитим пародима задршке на максималној температури. Инструменталне методе (DTA, IR, XRD, SEM) су указале да је γ-Al_2O_3 скоро у потпуности прешао у α-Al_2O_3 (95 %) након термана који је укључивао 180 мин активације у млину са куглама и термички треман на 1200 °C уз задршку од 2 часа. У раду **M34/9.12** фракталном методом је извршена упоредна анализа микростуктуре алфа-алумине синтетисане под различитим условима. Рад **M22/*4.9**. део је докторске дисертације у чијој је изради др Ања Терзић учествовала. Рад се бави се испитивањем ватросталних филера (талк, кордиерит, циркон и мулит) за синтезу ватросталних материјала. У овој групи радова, др Ања Терзић је осмислила већину експеримената и учествовала у њховом извођењу, тумачила је и обрађивала добијене резултате термичких и механичких својстава ватросталних материјала, и учествовала у писању и публиковању радова.

3. Радови **M21a/2.2, 2.9; M22/4.2, *4.11; M33/8.1;** и **M34/9.3, 9.4.** се односе на добијање изолационих керамичких материјала различитим методама синтеровања. Истраживања спроведена у оквиру рада **M21a/2.2**, уз дисеминацију резултата кроз презентације **M34/9.3** и **M34/9.4**, односе се на стеатитне материјале добијене на бази економичних минералних сировина. Изучавана је веза између параметара и руте синтеровања, развоја кристалне микроструктуре и варијација у диелетричним својствима керамичких изолационих материјала добијених комбинацијом бентонита или каолина као везива, $BaCO_3$ или фелдспата као топитеља, и талка као главне компоненте за синтезу стеатита. У интервалу од 1000 °C до 1250 °C применом традиционалног начина ситеровања дошло је до комплетне дензификације материјала и рекристализације тиме што је преко 90 % полазе фазе, т.ј. енстатита прешло у свој коначни прото-енстатитни стабилни облик. Промене у микроструктурном саставу са повећањем температуре су праћене помоћу XRD методе, а фазне трансформације су регистроване DTA и TGA техникама. Постигута микрострукура синтерованог стеатита анализирана је помоћу скенинг електронског микроскопа са додатком EDS мапирања. Релативна пермитивност (εr) добијених диелектрика била је у интервалу 4.95-5.25 након синтеровања на 1250 °C. Виша пермитивност одговарала је вишој кристалиничности, а најбоље резултате су дале комбинације компонената талк + фелдспат + колин и талк + бентонит + $BaCO_3$. Стеатити на бази економичних минералних сировина имали су веома добра диелектрична својства и температуру синтеровања за око 50 -100 °C нижу од стандардне. У радовима **M22/4.2**. и **M33/8.1.** изучаван је утицај методе синтеровања на фазне трансформације и развој кристалне микроструктуре претходно набројаних мешавина стеатитног праха. Као

традиционални метод синтеровања у овом раду усвојено је синтеровање помоћу дилатометра режимом загревања од 10 °C/min до 1200 °C и задршком од 1 h на максималној температури. Узорци су упоредо синтеровани Spark plasma sintering (SPS) методом при брзини 100 °C/min и оптерећењу од 50 MPa до температуре 800 °C односно 1000 °C. Инструменталне анализе (XRD, SEM са EDS мапирањем) су показале да је SPS третман спроведен до температуре 1000 °C резултовао максималном дезинфикацијом и формирањен стабиле протоенстатитне структуре. Део истраживања (SPS синтеровање) обављен је у сарадњи са истраживачима из CEITEC BUT, Brno University of Technology, Чешка. Утицај додатка TiO_2 и механохемијске активације полазне мешавине (планетарни млин са куглама) на двостепено синтеровање (неизотермални режим синтеровања са брзином загревања 20 °C/min до температуре 1350 °C, уз наредни корак хлађења брзином 10 °C/min до температуре 1250 °C на којој се узорак задржава 4 h) праћен је у раду **M21a/2.9.** Фазне и микроструктурне промене у материјалу су идентификоване инструменталним методама XRD, DTA, TGA и SEM/EDS. Измерена је релативна пермитивност у интервалу 3.506-5.039 након завршеног двостепеног синтеровања, а најбоље вредности су добијене на стеатитима са механичким пред-треманом у трајању 45 мин. Рад **M22/*4.11.** се бавио изучавање механохемијске активације талка у вибрационом активатору као полазне компоненте за добијање стеатита. У овој групи радова, др Терзић је учествовала у осмишљавању и извођењу експеримената, обрађивању и тумачењу резултата – првенствено резултата термичких анализа и синтеровања, као и у писању и публиковању радова.

4. Радови **M21a/2.3; M22/4.4, 4.5;** и **M34/9.7, 9.8, *9.18, *9.19** се односе на третман и последичну примену кречњака као расположиве економичне сировине за добијање грађевинских малтера. Кроз истраживања приказана у радовима **M22/4.4** и **4.5**, а затим и **M34/9.8, *9.18** и **9.19**, обављена је опсежна карактеризација кречњака, од тренутка екстракције из депозита преко бенефикације па све до коначне примене у грађевинским материјалима, уз претходно разматрање унапређења својстава кречњака поступком механохемијске активације. У раду **M22/4.4.** спроведена је карактеризација 22 различита кречњака калцитног типа. Анализиран је утицај хемијског и минералошког састава на термичко понашање и микроструктурна својства кречњака у циљу предвиђања перформанси пројектованих композита на бази овог економичног ресурса. Резултати инструменталних метода (атомска емисиона спектроскопија, DTA, TGA, FTIR) евалуирани су применом методе главих компонената (PCA) у циљу препознавања и класификовања испитиваних узорака кречњака. Идентификовањем спектра и хемометријском обрадом експерименталних резултата, узорци су груписани у мулти-димензиони факторни простор при томе формирајући графичке прогнозе за сваку од инструменталних техника. Крајњи исход је био избор оптималног типа кречњака који има најповољнијиа својствима за даљу примену у констукционим материјалима. Како се кречњак мешањем са осталим полазним компонетама у поступку производње малтера инкорпорира у цементни систем, примена пулверизованих, т.ј. механо-активираних кречњачих филера повећане реактивности и побољшане морфологије зрна резултира коначним конструкционим композитом са својствима која су напредна у односу на својства стандардних грађевинских малтера. Могућност и предности активације кречњака разматрани су у раду **M22/4.5.** Карактеризација активираних кречњака спроведена је у сарадњи са истраживачима из Геолошког завода Црне Горе. У раду **M21a/2.3**. испитивана је могућност дуалне употребе кречњака у грађевинским малтерима - у својству агрегата и у својству филера. Механохемијска активација калцитног кречњачка који је претходно изабран као оптимални (рад **4.4.)** је спроведена у циљу повећања реактивности која би кроз процес хидратације и очвршћавања цементног везива дала малтере повишених механичких чврстоћа. Оптимални параметри механохемијске активације изабрани су хемометријским моделовањем (PCA, анализа варијансе). Тако третиран кречњак употребљен је као филер у малтерској мешавину у количини 10 % од укупне масе свих компонентних материјала. Пошто су у питању малтери са репаратурним и/или фасадним карактеристикама, проблем повећане водопропусности решен је применом поступка сувог облагања кречњака. Наиме, кречњачки агрегат и филер су импрегнирани стеаринском киселином у лабораторијској мешалици на 120 °C (описано у раду **M34/9.7.).** Количина стеаринске киселине зависила је од фракције кречњака. На тај начин добијени су малтери повишене водо-отпорности (упијање воде 1.3 %). Коначна притисна

чврстоћа малтера са импрегнираним кречњаком износила је 9.5 MPa, што је само незнатно ниже од малтера на бази неимпрегнираног кречњака (10.5 MPa) и указује да поступак импрегнације није довео до онемогућавања хидратације цемента. Минералошка, термичка и микроструктурна својства малтера на бази импрегнираног и неимпрегнираног кречњачког додатка су анализирана и упоређена посредством резултата инструменталних метода (XRD, DTA, TGA, TMA, SEM). Расподела пора видљивих на SEM микрофотографијама идентификована је анализом слике (програм Gwyddion) и методом дескриптивне статистике. Закључено је да малтер на бази импрегнираног кречњака имају напредна својства, употребну вредност и примењив је у реалним условима. Део истраживања обављен је у сарадњи са Факултетом за Рударство и геологију „St. Ivan Rilski“ (департман за процесирање и рециклажу минералних сировина), Софија, Бугарска. У овој групи радова, дрАња Терзић је учествовала у осмишљавању експеримената, пројектовању састава малтера, оптимизацији активације, испитивању физичко-механичких својстава, обрађивању и тумачењу резултата инструменталних анализа, као и у писању и публиковању радова.

5. Радови **M21/3.4; M34/9.6, 9.13, 9.14; M51/12.3** и **M63/15.2, *15.7**. се односе на истраживање алтернативних могућности третмана и реутилизације пепела насталог као нуспродукт сагоревања угља у термоелектранама. У раду **M63/*15.7.** испитиване су нове методе валоризације пепела и процењена је одрживост предложених решења. Истраживање обављено у оквиру рада **M34/9.6.** односи се на утицај промена у параметрима ултра-центрифугалног метода активације на својства добијеног пулверизованог летећег пепела, док се рад **M34/9.14**. бави конверзијом и преносом механичке енергије на зрна пепела у току механо-активирања. У радовима **M34/9.13**. и **M51/12.3.** испитивано је непожељно својство излуживања тешких метала и других токсичних елемената из пепела и композита на бази пепела уз поређење са законом прописаним дозвољеним граница ових елемената за употребу грађевинског материјала у ентеријеру и екстеријеру. Рад **M63/15.2**. се бавио анализом излуживања арсена као високотоксичног елеметна присутног у пепелу. Као посебно значајан резултат издваја се рад **M21/3.4.** који се бави испитивањем поступка пелетизације као новим начином процесирања пепела и применом пелета на бази ове рециклиране сировине у својству агрегата за „олакшане“ бетонске композите са физичко-механичким својствима и перформансама у рангу стандардних лако-агрегатних грађевинских бетона. Лако-агрегатни бетони су распрострањени у пракси, нарочито у пројектовању конструкција великог распона које нису носеће. Проблематика потпуне или делимичне замене стандардног агрегата пелетама од пепела је мало истражена област у којој има пуно потенцијалног простора за нова истраживања. Осмишљен је дизајн и спроведена су опсежна истраживања на својствима пелета од пепела припремљених на четити различита начина: хладо везане пелете од нетретираног пепела, хладно везане пелете на бази механо-активираног пепела, синтероване пелете од нетретираног пепела, и синтероване пелете на бази механо-активираног пепела. Испитиања су даље настављена на лакоагрегатним бетонима пројектованим искључиво на бази овако рециклираног агрегата и стандардног Портланд цемента. Електрофилтерски пепео је мешан са воденим стаклом (Na_2SiO_3) у пелетизатору полу-индустријског типа. Хладно-везане пелете на бази нетретираног пепела и активираног пепела су очвршћавале под амбијенталним условима, док је остатак пелета синтерован на температурама које су износиле 1200 °C и 1100 °C, за нетретиране и активиране пелете, респективно. Својства која су праћена на овако припремљеним пелетама су: запреминска маса (805-902 kg/m^3), апсорција воде (10-22 %), укупна порозност (26-45 %), сила у тренутку лома пелета (119 N за хладно везане пелете и 232 N за синтероване пелете). Разлике у микроструктури пелета идентификоване су помоћу скенинг електронске микроскопије. Уочена је нижа порозност код синтерованих пелета са присутним изолованих ситних облих пора и високим степеном витрификације чврстог материјала. Синтеровање је иницирало развој мулитних иглица које чине микро-арматуру и доводе до повећања механичких чвестоћа пелета. На бетонима је испитивана: порозност (17.55 - 26.25 %), модул еластичности (31.33 - 36.74 GP), савојна чврстоћа (2.62 – 4.45 MPa), притисна чврстоћа (28.87 - 52.64 MPa). Да би се извршила ефикаснија компарација и категоризација резултата добијеним на различитим типовима бетона у току 28 дана испитивања примењени су методи аналитичког моделовања. PCA анализа и SOP модели су указали да лакоагрегатни

бетон на бази синтерованих активираних пелета даје најбоља својства из разматране групе бетона, а да сви пројектовани бетона имају перформансе упоредиве са стандардим грађевиским бетонима ове марке. Кандидаткиња је учествовала у осмишљавању експеримената у оквиру ове тематске целине, пројектовању састава бетона, анализи својстава добијених пелета на бази летећег пепела, испитивању физичко-механичких својстава бетона, обрађивању и тумачењу резултата, као и у писању и публиковању радова.

6. Ова група радова односи се на истраживање својстава традиционалних керамичких грађевинских материјала (опеке, плочице), и то конкретно на карактеризацију економичних примарних сировина и/или отпадних сировина и анализирање могућности њихове примене у производњи грађевинске карамике. У раду **M14/1.3** су анализиране методе валоризације и поновне употребе индустријског отпадног гипса у производњи конструкционих и керамичких материјала. У раду **M33/8.2** проучавана је кинетика лужења гибсита. Рад **M34/*9.17.** се односи на карактеризацију керамичког материјала који се употребљава у рестаурацији објекта културно-историјске баштине. У раду **M63/15.1** испитиване су могућности примене керамичких глина са новог депозита у производњи плочица. Рад **M63/15.3.** се бави применом шљаке из процеса сагоревања угља у грађевинским композитима, а **M63/*15.5.** применом шљаке од шкарта печених опекарских производа. Техничко решење **M84/20.2** даје потврду о могућности примене угљене прашине из процеса сагоревања угља у производњи енергетскх блокова. У раду **M63/15.4**. изучавана је проблематику техничке регулативе у циљу измена у методама испитивања физичко-механичких својстава производа од глине (плочице и опеке). Такође, у ову тематску област се сврставају и радови који се баве изучавањем својстава грађевинске керамике са нагласком на морфолошка својства (**M33/8.3, M34/9.10, 9.15, M51/12.2** и **M63/*15.6**). Испитивани су узроци и природа појаве површинских дефеката на керамичким плочицама применом SEM микроструктуре анализе и EDS мапирања. Треба истаћи да је у референци **M34/9.10**. први пут примењена фрактална анализа у изучавању површинских дефеката у микроструктури грађевинске керамике. У оквиру наведене групе радова, кандидаткиња је учествовала у карактеризацији полазних материјала, анализи микроструктурних својстава, обрађивању и тумачењу резултата, као и у писању и публиковању радова.

7. У раду **M24/6.1.** кандидаткиња је узела учешће у аналитичком моделовању резултата ICP хемијских анализа степена адсорбовања токсичних елемената, као и у писању и публиковању рада. Такође, у раду **M34/9.1.** др Ања Терзић је аналитички моделовала и тумачила резултате хемијских анализа (XRF, ICP, AAS) елемената присутних у траговима из групе ретких земаља изолованих вишестепеном екстракцијом из узорака депонијског летећег пепела. У оквиру израде техничких решења **M83/19.1, M84/20.3.** и **M84/20.4.**, кандидаткиња је извршила је обраду, анализу и тумачење добијених резултата хемијских својстава минералног система пирофилит-кварц, односно K/Pb и K/Zn концентрата минералних сировина са повећаним садржајем металичних минерала. Активно је учествовала у припреми и писању наведених решења.

8. Радови **M21a/2.1, 2.4, 2.5; M21/3.1; M22/4.1, 4.6; M23/*5.1; M34/9.2; 9.5; M51/12.1, M82/18.1.** и **M85/21.1** се баве карактеризацијом, активацијом и применом глина са сорптивним својствима у грађевинским малтерима на бази индустријског нуспродукта – летећег пепела. Ова тематска област започета је механохемијским третманом зеолита и бентонита и применом вештачких неуронских мрежа у циљу оптимизације активације (**M21a/2.4**, **2.5;** и техничко решење **M85/21.1**.). Испитивани су природни зеолити клиноптилолитског/хеуландитског типа (радови **M21a/2.5**. и **M85/21.1**.) и бентонити монтморилонитске структуре (рад **M21a/2.4.).** Узорци су механохемијски активирани у ултра-центрифугалном млину. Тип зеолита, односно бентонита, и параметри активације су варирани у току експеримента у циљу одређивања њихове оптималне комбинације која даје активирани прах са адекватним физичко-хемијским својствима и микроструктурним карактеристикама погодним за примену у конструкционим композитима у својству замене за везиво и сорбента. Кластер анализа, метода главних компоненти и анализа стандардних скорова су примењене у процени параметара квалитета пулверизованих прахова. На основу добијених података развијене су вештачке неуронске мреже (ANN) у оквиру математичког моделовања добијених „одговора“. Резултати ANN

модела су упоређени са експерименталним резултатима и развијеним полиномима другог реда (SOP). ANN модели су постигли високу прецизност у предвиђању (0.993 за зеолит и 0.901 за бентонит) и могу се сматрати прецизним и врло корисним алатом за процену квалитета процесних и излазних варијабли. Комбинација математичких анализа издвојила је оптимални тип зеолита (Z5) и бентонита (B6), а брзину од 20.000 rpm и дужину активације од 30 мин као оптимални сет активационих параметара. Вредности катјонског капацитета су унапређене активацијом, тако да је ККИ за бентонит износио 111.93 mmol/100g, а зеолит 156 mmol/100g. Математички закључци потврђени су резултатима инструменталних метода (XRD, DTA/TG, SEM). У раду **M21/3.1.** примењенено је DEM моделовање у циљу оптимизације поступка умешавања зеолита са стандардним агрегатом (песком) при справљању малтера. Примењивост DEM модела верификована је кроз техничко решење **M82/18.1**. У радовима **M22/4.6**. и **M34/9.5**. анализирана су термо-механичка својства и понашање комбинација алумосликатних сорптивних глина (зеолита и бентонита) при синтеровању. Рад **M34/9.2**. се бави изучавањем механизама адсорпције и имобилизације токсичних металних катјона на природним глинама алумосликатног типа. У раду **M23/5.1**. разматрана је могућност примене природног зеолита и рециклираног зеолита из процеса пречишћавања воде као адитива за производњу Портланд цемента. Радови **M21a/2.1, M22/4.1** и **M51/12.1.** се баве различитим аспектима пројектовања и припреме малтера на бази летећег пепела и сорптивних глина. У истраживању спроведеном у оквиру рада **M21a/2.1.** комбиноване су инструменталне методе и аналитичко моделовање у циљу оцене промена у физичко-хемијским својствима које настају услед алтернација хемијског састава везива. Припремљено је испитано је укупно 10 мешавина везива на бази Портланд цемента и минералних додатака – зеолита, бентонита и пепела. Сорптивне глине су употребљене у циљу имобилизације токсичних елемената присутних у пепелу, а који се могу излужити под дејством атмосферске воде. Спроведено је аналитичко моделовање (PCA) промена у кристалиничности и фазном саставу одређених XRD методом, затим хидратационих механизама и термалних реакција одређених DTA и TGA методама, и на крају типа и оријентације хемијских веза идентификованих FTIR методом. Као реперни узорак коришћен је чист цемент CEM I 42.5. Морфологија очврслих узорака анализирана је SEM методом. Сорптивне глине су показале пуцоланско понашање и при томе нису инхибирале механизме хидратације цемента, при томе се класификујући се као сировине погодне за добијање еколошких грађевинских материјала. Пошто је кроз испитивање својстава везива потврђен позитивни утицај глинених минералних додатака, пројектовани су малтери на бази Портланд цемента, речног песка и комбинација летећег пепела, зеолита и бентонита у различитом односу. У раду **M51/12.1** праћен је утицај минералних додатака на физичко-хемијска својства малтера. Примењене су XRD и FTIR инструменталне методе. У раду **M22/4.1** испитиван је утицај минералних додатака на термичка и механичка својства малтера. Термичка својства су праћена дилатомеријском и DTA анализом. Метода главних компонената (PCA) је примењена при анализи резултата физичко-механичких испитивања (обрадљивост, запреминска маса, скупљање, притисна и савојна чврстоћа). Перформансе вештачких неуронских мрежа упоређене су са експерименталним резултатима у циљу добијања прецизног модела за предикцију механичких параметара малтера. ANN модел је показао високу тачност у предвиђању ($r^2 = 0.989$). Резултати истраживања су указали да се применом ових минералних додатака могу добити економични малтери са напредним перформансама, а алатке аналитичког моделовања су издвојиле малтер са додатком летећег пепела и зеолита као материјал са најоптималнијим механичким својствима. Као резултат дела наведених истраживања очекује се докторска дисертација која се бави механизмима сорпције тешких метала у грађевинским композитима на бази летећег пепела, зеолита и бентонита, а на којој је др Ања Терзић ко-ментор. Др Ања Терзић је самостално осмислила експерименте из ове групе радова, учествовала у њиховом извођењу, тумачила и обрађивала резултате, учествовала у писању и публиковању радова.

1.1. Анализа пет најзначајнијих научних остварења кандидата

M21/*3.7.

Ања Терзић, Љубиша Андрић, Војислав Митић, *Mechanically activated coal ash as refractory bauxite shotcrete microfiller: thermal interactions mechanism investigation*, Ceramics International,

Vol. 40: No. 8 (2014) pp. 12055-12065.
DOI: 10.1016/j.ceramint.2014.04.045
ISSN 0272-8842
Издавач: Elsevier
Импакт фактор: 2.605 (2014)
Област и категорија: Materials Science, Ceramics (4/26)
Линк: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272884214005732
Хетерогени цитати: 1

Значај резултата је у дизајну, синтези и примени новог високотемпературног материјала – ватросталног торкрет бетона са додатком електрофилтерског пепела. У питању је и ново еколошки прихватљиво решење за употребу овог индустријског нуспродукта и редукцију количина иначе које бивају депоноване. Бетон је пројектован на бази високо-алуминатног цемента, бокситног агрегата и шамотног филера. Летећи пепео је употребљен у циљу смањења количине цемента. Својства и реактивност пепела су унапређени путем два паралелна поступка активације – вибрациона и ултра-центрифугална. Кинетички модел млевења и параметри гранулометријског састава указали су да је поступак активације у центрифугалном млину одрживије решење. Поређењем својства стандардног бокситног бетона и бетона са додатком пепела, закључено је да додатак активираног пепела није редуковао рефракторност (32 SK/1400 °C), да је довео до повећања притисних и савојних чврстоћа како на амбијенталној тако и на повишеној температури (за ~10 %) и до формирања термички стабилних минералних фаза у бетону - анортит, мулит, корунд (XRD анализа). Изузетно ситна активирана зрна пепела су потпомогла ефикасније „паковање“ микроструктуре, чинећи је компактнијом (SEM микрофотографије), што је уједно имало позитивног ефекта на механичке перформансе. DTA анализа је показала да је додатак активираног пепела условио померање пикова ка вишим температурама и да је енергија активације нижа за бетоне са додатком активираног пепела. Ово указује на олакшану хидратацију и формирање хемијске везе у овом бетону, т.ј. брже достизање пројектованих термо-механичких својстава. Резултати остварени током испитивања спроведених на лабораторијском нивоу верификовани су применом у полу-индустријском окружењу.

M21a/2.2.
Ања Терзић, Нина Обрадовић, Јовица Стојановић, Владимир Павловић, Љубиша Андрић, Драган Олћан, Антоније Ђорђевић, *Influence of different bonding and fluxing agents on the sintering behavior and dielectric properties of steatite ceramic materials,* Ceramics International, Vol. 43: No. 16 (2017) pp. 13264-13275.
DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2017.07.024
ISSN 0272-8842
Издавач: Elsevier
Импакт фактор: 3.057 (2017)
Област и категорија: Materials Science, Ceramics (2/27)
Линк: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272884217314372
Хетерогених цитата: 1

Значај овог научног остварења је у добијању нових изолационих керамичких материјала на бази економичних минералних сировина. Стеатитна керамика је област којом се бави мало истраживача на светском нивоу, а у нашој земљи ово истраживање представља новину. Изучавана је веза између параметара синтеровања, развоја кристалне микроструктуре са температуром и варијација у диелетричним својствима стеатита добијених комбинацијом бентонита или каолина као везива, $BaCO_3$ или фелдспата као топитеља, и талка као магнезијум силикатне основе. У интервалу од 1000 °C до 1250 °C применом традиционалног начина ситеровања дошло је до комплетне дензификације материјала и рекристализације тиме што је преко 90 % полазне фазе енстатита прешло у свој коначни стабилни прото-енстатитни облик. Промене у минералошком саставу са повећањем температуре регистоване су XRD методом, а фазне трансформације су праћене DTA и TGA техникама. Постигута микроструктура синтерованог стеатита анализирана је помоћу скенинг електронског микроскопа са EDS мапирањем. Релативна пермитивност стеатитних диелектрика након синтеровања на 1250 °C је

у интервалу 4.95-5.25. Виша пермитивност одговара вишем степену кристалиничности. Изузетно повољне резултате су дале комбинације компонената талк + фелдспат + колин и талк + бентонит + $BaCO_3$. Осим повољних диелектрична својства, стеатити на бази економичних минералних сировина имају температуру синтеровања за око 50-100 °C нижу од стандардне, што имплицира енергетску уштеду у производњи. Радови који се надовезују на ово истраживање баве се алтернацијама у методи синтеровања и врсти адитива.

M21/3.4.

Ања Терзић, Лато Пезо, Војислав Митић, Загорка Радојевић, *Artificial fly ash based aggregates properties influence on lightweight concrete performances*, Ceramics International, Vol. 41 : No 2 (2015) pp. 2714–2726.
DOI: 10.1016/j.ceramint.2014.10.086
ISSN 0272-8842
Издавач: Elsevier
Импакт фактор: 2.758 (2015)
Област и категорија: Materials Science, Ceramics (3/27)
Линк: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272884214016113
Хетерогених цитата: 16

Практични и научни значај овог истраживања је у понуђеној новој могућности третмана и алтернативној употреби пепела из процеса сагоревања угља у термоелектранама. Летећи пепео је процесиран поступком пелетизације при чему је добијен лаки агрегат који се може употребити у „олакшаним“ бетонским композитима. Овакви бетони показали су физичко-механичке перформансе у рангу стандардних лако-агрегатних бетона, који се користе у пројектовању конструкција великог распона. Проблематика потпуне или делимичне замене стандардног агрегата пелетама од пепела је мало истражена област у којој има простора за нова испитивања. Дизајнирана су и добијена четири типа лаких агрегата: хладо везане пелете од нетретираног пепела, хладно везане пелете на бази механо-активираног пепела, синтероване пелете од нетретираног пепела (1200 °C), и синтероване пелете на бази механо-активираног пепела (1100 °C). Пепео је мешан са воденим стаклом (Na_2SiO_3) у пелетизатору полу-индустријског типа. Лаки агрегат је показао запреминска маса у интервалу 805-902 kg/m^3, абсорцију воде 10-22 %, порозност 26-45 %, и силу у тренутку лома - 119 N за хладно везане пелете и 232 N за синтероване пелете. SEM микроскопија је указала на нижу порозност код синтерованих пелета са присутним изолованим ситним облим порама и високим степеном витрификације чврстог материјала. Синтеровање је иницирало развој мулитних иглица које представљају микро-арматуру и доводе до повећања чвестоће пелета. Лакоагрегатни бетони су пројектованим искључиво на бази рециклираног агрегата и стандардног Портланд цемента и упоређени са бетонима на бази стандардног каменог агрегата. Лакоагрегатни бетони су показали порозност 17.55 - 26.25 %, модул еластичности 31.33 -36.74 GP, савојну чврстоћу 2.62 – 4.45 MPa, притисну чврстоћу 28.87 - 52.64 MPa. Компарација и категоризација резултата је спроведена аналитичким моделовањем. PCA и SOP модели су указали да лакоагрегатни бетон на бази синтерованих активираних пелета даје најбоља својства, али и перформасе осталих бетонских композита су су упоредиве са стандардним грађевинским бетонима ове марке. Позитивни резултати говоре у прилог примењивости пројектованих материјала у пракси. Релативно велики број цитата указује на актуелност овог истраживања.

M21/2.3.

Ања Терзић, Драган Радуловић, Лато Пезо, Љубиша Андрић, Љиљана Миличић, Јовица Стојановић, Ирена Григорова, *The effect of mechano-chemical activation and surface treatment of limestone filler on the properties of construction composites*, Composites Part B: Engineering, Vol. 117 (2017) pp. 61-73.
DOI: 10.1016/j.compositesb.2017.02.041
ISSN 1359-8368
Издавач: Elsevier
Импакт фактор: 4.920 (2017)
Област и категорија: Materials Science, Composites (2/26); Engineering, Multidisciplinary (3/86)

Линк: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359836816330335
Хетерогених цитата: 3

Значај овој резултата је у иновираном дизајну и синтези грађевинског малтера на бази кречњака као расположивог економичног ресурса. У истраживањима која су претходила обављена је детаљна карактеризација калцитног кречњака са депозита на територији Србије и Црне Горе, аналитички су моделована својстава и изабран је оптимални тип кречнака, а потом испитане могућности механо-хемијске актвације. Изабрани кречњак употребљен је као агрегат (фракције до 2.38 mm) и као филер у пројектованом малтеру. Процес ултрацентрифугалне активације је аналтитички моделован (PCA, ANOVA, стандардни скорови, SOP) и оптимизован при чему су добијени параметри: време активације 4.25 мин и средњи дијаметар зрна 4.69 μm. Извршена је импрегнација агрегата и филера стеаринском киселином сувим поступком на повишеној температри (120 °C). Поређена су физичко-хемијска, термичка, механичка и микроструктурна својства малтера на бази неимпрегнираних и импрегнираних кречњака. Хидратација код оба тима малтера резултовала је истим цементним минералима уз незнатне варијације у кристалиничности (XRD). Честице филера преузеле су улогу нуклеационих језгра убрзавајући рану хидратацију у односу на стандардни малтер. Интензитети DTA рефлексија су мањи код импрегнираног малтера јер се стеаринска киселина понаша као пуфер и смањује количину особођене енергије при хидратацији. У поређењу са стандардним малтером замена силикатног скелета калцитним доводи до нижих притисних чврстоћа (полазне 4.5 – 5.2 MPa; финалне 9.5-10.1 MPa), али бољег понашања на високим температрама (инфинитензималне промене у маси и димензијама до 1000 °C - TGA и TMA анализа), па су ови малтери класификовани као материјали са малом осетљивошћу на термичке промене. Мале разлике у чврстоћама импрегнираних и неимпрегнираних малтера указују да је хидрофобизација незнатно ослабила атехезију између цементног матрикса и зрна агрегата. Абсорбција воде је за импрегниране малтере је нижа (1.3 %) него за неимпрегниране (4.2 %). Комбинација идентификације микроструктурних карактеристика анализом SEM микрофотографије (програм Gwyddion) и методом дескриптивне статистике показала је да импрегнирани малтер има поре мањег пречника (3.81 μm) и мање дубине (0.3 μm). Закључено је да је апликација активираних кречњака корак ка остварењу теоријске максималне густине малтера, а да хидрофобизација стеаринском киселином има позитиван утицај на водоотпорност. Оба типа кречњачких малтера имају напредна својства, употребну вредност и примењиви су у реалним условима. На овим опсежним истраживањима остварена је сарадња са научним центрима из других земаља – Бугарска и Црна Гора.

M21/2.1.
Ања Терзић, Лато Пезо, Невенка Мијатовић, Јовица Стојановић, Милан Краговић, Љиљана Миличић, Љубиша Андрић, *The effect of alternations in mineral additives (zeolite, bentonite, fly ash) on physico-chemical behavior of Portland cement based binders***,** Construction and building materials, Vol. 180 (2018) pp. 199-210.
DOI: https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2018.06.007
ISSN 0950-0618
Импакт фактор: 3.485 (2017)
Област и категорија: Engineering, Civil (11/128)
Линк: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950061818313977

Значај овог резултата је у проналажењу решења за проблем миграције тешких метала садржаних у електрофилтерском пепелу који је употебљен као компонента при пројектовању композитних грађевинских материјала (везива и малтера). Овом раду је претходила опсежна карактеризација алумосиликатних глина са сорптивним својствима (зеолит клиноптилолитског/хеуландитског типа и бентонит монтморилонитске структуре) који су у везиву употребљени у својству минералних адитива са способношћу имбилизације одређених металних јона. Претходно је применом механохемијске активације, уз избор оптималног поступка и оптималног производа путем математичког моделовања (SOP модели, ANN - вештачке неуронске мреже), повећан капацитета катјонске измене испитиваних глина (ККИ-бентонита 111.93 mmol/100g и ККИ-зеолита 156 mmol/100g). У самом раду је применујући

Simple-lattice експериментални дизајн пројектовано и припремљано десет нових везивних материјала, т.ј. мешавина на бази Портланд цемента и минералних додатака (зеолит, бентонит, пепео). Коришћењем инструменталних метода и аналитичког моделовања спроведен је мониторинг и извршена оцена степена промена у физичко-хемијским својствима које настају услед алтернације хемијског састава везива додатком различитих минералних адитива и њихових комбинација у разним процентуалним односима. Метода главних компонената идентификовала је мале промене у кристалиничности везива након хидратације уз формирање стандардних цементих минерала. DTA и TGA методе у комбинацији са PCA analizom детектовале су невелика одступања у рути хидратационих механитама и термалних реакција. Наиме, додатак зеолита је у свим везивима које га садрже као предоминантни адитив утицао на убрзање раних фаза хидратације. Тип и оријентација успостављених хемијскијх веза у везивним материјалима које су идентификоване FTIR анализом довео је до закључка да додатне Ca-O и Si-O-Al везе које потичу из бетонита доводе до успорениje хидратације у свим везивима које бентонит садрже као предоминантни адитив. SEM анализа морфологије очврслих узорака композитних везива указала је на потпуно хидратисне цементне структуре са упоредиво мањим степеном порозности него код стандардног CEM I 42.5 cementa. Сорптивне глине су показале пуцоланско понашање и при томе нису инхибирале механизаме хидратације цемента класификујући се на тај начин као сировине погодне за добијање еколошки прихватљивих грађевинских материјала. Истраживање се наставило кроз радове који се баве физичко-хемијским и термо-механичким својствима малтера на бази ових везива. Као коначан резултат очекује се докторска дисертација која се бави механизмима сорпције тешких метала у грађевинским композитима (малтерима) на бази летећег пепела, зеолита и бентонита.

1.2. Техничка решења и учешће кадидата у њиховој изради

(*Техничка решења – Прилог Сепарати радова)*

M82/18.1. М. Пезо, Л. Пезо, А. Јовановић, **А. Терзић**, Љ. Андрић, Б. Лончар, П. Којић, *Софтвер за испитивање квалитета процеса мешања грануластих и зрнастих материјала при транспорту и мешању у пужном транспортеру – Нова софтверска метода примењена на националном нивоу*.

Техничко решење M82/18.1. представља иновацију у области процеса мешања и индустријског софтвера. У питању је примена DEM моделовање у циљу оптимизације поступка умешавања и транспорта зеолита са стандардним агрегатом (песком) за справљање свежег малтера. Техничко решење је припремљено у сарадњи са истраживачима из Института за општу и физичку хемију и Института за нуклеарне науке Винча. Кандидаткиња је извршила је карактеризацију полазних компонентних материјала – зеолита и песка. Потом је спровела анализу и тумачење добијених резултата непосредно пред експеримент мешања и пужног транспортовања материјала. Активно је учествовала у припреми и писању решења.

M83/19.1. Д. Радуловић, Љ. Андрић, **А. Терзић**, Ј. Стојановић, М. Марковић, М. Петров, *Дефинисање услова раздвајања (сепарације), после млевења, у минералном систему пирофилита-кварца у засебне производе, лежишта „Парсовић“ – Коњиц (БиХ)*

Техничко решење M83/19.1. представља битно побољшање поступка/процеса на међународном нивоу у области припреме минералних сировина сепарцијом алумосиликата у систему неметаличних минерала пирофилит-кварц. У оквиру израде овог техничког решења, припремљеног у сарадњи са истраживачима из Института за технологију нуклеарних и других минералних сировина, кандидаткиња је извршила је обраду, анализу и тумачење добијених резултата хемијских и минералошких анализа пирофилита издвојеног из система кварц-пирофилит поступцима сепарације и мелевења. Кадидаткиња је такође активно учествовала у припреми и писању решења.

M84/20.1. А. Терзић, З. Радојевић, Љ. Миличић**,** *Производња ватросталног торкрет бетона са додатком летећег пепела као отпадног материјала за примену у индустријским термичким агрегатима*

Техничко решење M84/20.1. припада области кострукционих материјала, и представља иновацију у дизајну ватросталних бетона. Техничко решење се односи се на торкрет бетон код

кога се као микрофилер (делимично као замена за ситне фракције агрегата и делимично као замена за цемент) користи специјално припремљен механохемијски активирани електрофилтерски пепео. ДрАња Терзић је у потпуности осмислила дизајн новог ватросталног торкрет бетона, а експеримент је спроведен уз помоћ истраживача из матичног Института ИМС. Такође, кандидаткиња је самостално анализирала, тумачила и обрађивала резултате, и потом припремила и написала техничко решење.

М84/20.2. З. Радојевић, **А. Терзић**, *Оптимизација састава и својстава глинених композита у циљу добијања опекарских производа напредних перформанси*

Техничко решење М84/20.2. припада области конструкционе керамике са применом у грађевинарству. Техничко решење се бави развојем и оптимизацијом битно побољшаних опекарских производа (енергетских блокова) на бази различитих врста глина и минералног адитива - угљене прашине, као сировине секундарног порекла из процеса сагоревања угља. Решење доприноси модификацији технолошког процеса производње опекарских производа у смислу добијања производа побољшаних својстава, али и повећању енергетске ефикасности погона. Кандидаткиња је учествовала у карактеризацији полазних материјала, извођењу експеримената анализи и тумачењу добијених резултата. Активно је учествовала у припреми и писању решења.

М84/20.3. М. Трумић, М. Трумић, Д. Радуловић, **А. Терзић**, Љ. Андрић, М. Петров, *Утицај смањења садржаја метала у улазној руди на вредност Бондовог радног индекса Pb-Zn руде из рудника "Грот", Крива Феја, Врање*

Техничко решење М84/20.3. представља иновацију у области третмана минералних сировина код млевења руда са смањеним садржајем метала, т.ј. унапређен поступак припреме и прераде руда обојених метала. Техничко решење је припремљено у сарадњи са истраживачима са Техничког факултета у Бору и из Института за технологију нуклеарних и других минералних сировина, а бави се одређивањем везе између смањења садржаја метала у улазној Pb-Zn руди и физичко-хемијских и минералошких својстава третираног ровног материјала, т.ј. изучавањем променама у вредности Бондовог радног индекса као главног параметра који дефинише потрошњу енергије приликом уситњавања сировине. Кандидаткиња је извршила је обраду, анализу и тумачење добијених резултата хемијских својстава добијених концентрата минералних сировина (Pb-Zn руде) и активно је учествовала у припреми и писању решења.

М84/20.4. Д. Радуловић, Љ. Андрић, **А. Терзић**, М.Петров, Ј. Стојановић, М.Трумић, М. Трумић, *Добијање концентрата K/Pb и K/Zn тржишног квалитета поступком гравитацијске концентрације богате руде са повећаним садржајем металичних минерала из "Pb-Zn" Рудника Грот*

Техничко решење М84/20.4. представља иновацију у области припреме минералних сировина гравитацијском концентрацијом богатих руда олова и цинка са високим садржајем метала. У оквиру израде овог техничког решења, припремљеног у сарадњи са истраживачима из Института за технологију нуклеарних и других минералних сировина и Техничког факултета у Бору, кандидаткиња је извршила је обраду, анализу и тумачење добијених резултата хемијских анализа K/Pb и K/Zn концентрата минералних сировина са повећаним садржајем металичних минерала, и активно је учествовала у припреми и писању решења.

М85/21.1. А. Терзић, Л. Пезо, Љ. Андрић, М. Трумић, *Оптимизација и унапређење процеса механо-хемијске активације зеолита помоћу математичког модела заснованог на вештачким неуронским мрежама*

Техничко решење М85/21.1. представља иновацију у области припреме минералних сировина за конструкционе материјале. Наиме, бави се унапређењем процеса механохемијске активације зеолита клиноптилолитског/хеуландитског типа у високо-енергетском млину центрифугалног начина рада. Поступак полверизације је оптимизован применом математичког модела заснованог на вештачким неуронским мрежама у циљу смањења утрошка енергије и побољшања својстава третираног материјала. Техничко решење је припремљено у сарадњи са истраживачима из Института за технологију нуклеарних и других минералних сировина, Института за општу и физичку хемију и Техничког факултета у Бору. Кандидаткиња је

учествовала у карактеризацији полазних материјала, извођењу експеримената анализи и тумачењу добијених резултата. Активно је учествовала у припреми и писању решења.

2. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

2.1. Научни ниво, значај и примењивост резултата

У свом научно-истраживачком раду др Ања Терзић је остварила јединствен савремен и мултидисциплинаран приступ карактеризацији и синтези конструкционих материјала, првенствено грађевинских и високотемпературних малтера и бетона, као и изолационе керамике. Изучавање конструкционих материјала са применом у грађевинарству је научна област којом се данас бави изузетно мало истраживача. Посебан акценат у кандидаткињином истраживању је на искоришћењу економичних примарних сировина, као и индустријских нус-продуката, као веома важном тренду коме се у научним истраживањима тежи на глобалном нивоу.

Изузетне резултате кандидаткиња је постигла при праћењу промена у својствима и понашању полазних сировина механохемијски активираним у вискоенегретским млиновима различитог типа под различитим параметрима активације, и предвиђању перформанси конструкционих материјала дизајнираних на бази активираних ресурса применом хемометријског и аналитичког моделовања. Публиковање великог броја врло значајних резултата у врхунским међународним часописима категорије М20 (*Прилог 4.1.1. Библиографија*) сведоче о квалитету и изузетном доприносу истраживачког рада кандидаткиње у области науке о конструкционим материјалима и инжењерству материјала. У радовима је постигнут и врло битан спој аспекта индустријске примене и апекта науке, који у савременим истраживањима неретко егзистирају одвојено. Посебно треба истаћи да су резултати које је др Ања Терзић постигла у области примене индустријских нуспродуката у пројектовању ватросталних бетона иновативни и практично започињу нову област истраживања у нашој земљи.

Др Ања Терзић, својим комплексним истраживањима доприноси развоју науке у земљи, али и у свету, с обзиром на актуелност проблематике којом се бави, а посебно њеног еколошког аспекта и питања одрживости. Наиме, кандидаткиња се у свом раду бави првенствано освајањем технолошких процедура за добијање употребљивих и еколошки прихватљивих материјала и производа, коришћењем недовољно употребљених природних, али и секундарних ресурса. Спроведена истраживања резултирала су конструкционим материјалима иновираног састава са могућношћу директне примене у грађевинском сектору: малтери побољшаних механичких својстава и/или хидрофобности са додатком механохемијски активираних компоненти (пепео, кречњак, глине са сорптивним својствима), ватростални материјали са побољшаном рефракторношћу на бази активираних минералних сировина, стеатитна изолациона керамика синтетисана на бази примарних економичних сировина са сниженом температуром синтеровања. Добијени производи имају унапређене перформасе и конкурентни су у односу на стандардне конструкционе материјале. Примена резултата у пракси кроз више техничких решења (1×М82; 1×М83; 4×М84 и 1×М85) су додатна потврда доприноса науци у земљи и шире.

Поред наведеног, као веома битни фактор за унапређење животне средине и развој науке у земљи препознато је и примењено истраживање којим се кандидаткиња бавила, а које је везано за развој иновативних, научних и еколошких поступака и решења за ефикасан третман и апликацју пепела и сродних отпадних сировина из процеса сагоревања угља у термоелектранама ЈП ЕПС (*Прилог 3.2.1*.).

У Поглављу 1 су кроз тематске целине детаљно описани радови које је др Ања Терзић публиковала у периоду од покретања поступка за стицање претходног звања. Публикације су груписане у осам тематских области које се међусобно надовезују и употпуњују, што указује на логички след резултата, али са друге стране и на њихову мултидисципларност као веома важан фактор у савременој науци. Анализом до сада објављених радова (*Прилог 4.1.1. Библиографија*) може се констатовати да је др Ања Терзић први аутор у 24 истакнуте публикације: 2×М14, 8×М21а, 5×М21, 7×М22, 1×М23 и 1×М32. Сви наведени радови су публиковани након избора у претходно звање. Пре избора у звање виши научни сарадник,

кандидаткиња је била први аутор на 15 публикација из категорија М10 и М20 и три монографске студије националног значаја. Овај податак говори о високом степену самосталности у раду др Ање Терзић, креативности и иницирању нових области истраживања.

Разматрајући радове др Ање Терзић уочава се да се кандидаткиња у периоду након избора у звање ВНС истраживањима делимично надовезала потуно новим истраживањима на тему пројектовања ватросталих материјала која је била предмет њене докторске дисертације. Наиме, др Ања Терзић је започела посве нову област у оквиру ватосталних конструкционих материјала - употреба пепела као индустријског нуспродукта у синтези рефракторних бетона, што је резултовало следећим публикацијама: 1×М14, 1×М21а, 2×М21, 3×М22, 1×М23, 2×М33, 3×М34, 1×М84. Остале значајне области истраживања и постигнити резултати су: механохемијска активација полазних компонената за синтезу конструкционих материјала (2×М14, 2×М21а, 3×М21, 2×М22, 1×М32, 2×М33, 1×М34), стеатитна изолациона керамика на бази економичних сировина (2×М21а, 2×М22, 1×М33, 2×М34), примена кречњака (1×М21а, 2×М22, 4×М34), летећег пепела (1×М21, 3×М34, 1×51, 2×М63) и сорптивних глина (3×М21а, 1×М21, 2×М22, 1×М23, 2×М34, 1×М51, 1×М82 и 1×М85) у грађевинским малтерима, традиционални керамички материјали на бази нових примарних или отпадних сировина (1×М14, 2×М33, 3×М34, 1×51, 5×М63, 1×М84), и аналитичко моделовање резулата инструменталних метода (1×М24,1×М34, 1×М83 и 2×М84). Др Ање Терзић започиње нове области истраживања о чему сведочи велики број публикација и истраживања која стреме новим до сада неистраженим подобластима науке о конструкционим материјалима. Такође др Ања Терзић укључују сараднике којима ове области истраживања представљају предмет докторске дисертације (др Аурел Прстић, Невенка Мијатовић).

На основу свега претходно образложеног, истраживања др Ање Терзић представљају значајан допринос иновирању научне области конструкционих материјала са применом у грађевинарству, са напоменом да сви добијени резултати имају или ће имати примену у пракси. Такође, др Ања Терзић је свестран истраживач који се активно укључује у савремене токове истрживања у области науке о материјалима и инжењерства материјала.

2.2. Утицајност и позитивна цитираност резултата

Укупан број цитата радова др Ање Терзић је 185 урачунавајући аутоцитате, док је број хетерогених цитата 89. Извод цитираних радова преузет је са цитатне базе података Scopus (https://www.scopus.com/home.uri) и приказан је у оквиру *Прилога 4.1.2*. Укупан број цитраних радова је 41, а табеларни приказ цитираних радова презентован је у оквиру поменутог прилога.

Остварена цитираност се може сматрати добром за научну област (инжењерство материјала - грађевинарство) којима се кандидаткиња бави. Радови су цититрани у позитивном смислу у водећим међународним часописима, националним часописима и у иностраним дисертацијама.

Хиршов индекс - х-индекс је 7, а х-индекс без аутоцитата је 4.

Најцитиранији радови су: М21/3.4. са 16 хетероцитата, М22/**4.16, са 8 хетероцитата, М22/**4.19 са 6 и М21а/*2.8 са 5.

Најцитиранији радови и конкретни допринос др Ање Терзић у њиховој реализацији:

- М21/3.4. – **А. Терзић**, Л. Пезо, В. Митић, З. Радојевић, *Artificial fly ash based aggregates properties influence on lightweight concrete performances*, Ceramics International 41:2 (2015) 2714–2726 **са 16 хетероцитата.** Кандидаткиња је учестовала у осмишљавању експеримената за поменуту публикацију, пројектовању састава бетона, анализи својстава добијених пелета на бази летећег пепела, испитивању физичко-механичких својстава бетона, обрађивању и тумачењу резултата, као и у писању и публиковању рада.
- М22/**4.16 – **А. Терзић,** Љ. Павловић, *Application of results of non-destructive testing methods in investigation of microstructure of refractory concretes*, Journal of Materials in Civil Engineering 22:9 (2010) 853-857 **са 8 хетероцитата.** У питању је рад директно везан за кандидаткињину докторску дисертацију.
- М22/**4.19 – **А. Терзић,** Љ. Павловић, А. Милутиновић-Николић, *Influence of the Phase Composition of Refractory Materials on Creep*, Science of Sintering 38:3 (2006) 255-263 **са 6 хетероцитата**. У питању је рад везан за део истраживања приказан у кандидаткињиној

докторској дисертацију. Кандидаткиња је учестовала извођењу експеримената за поменуту публикацију, анализи својстава материјала, обрађивању и тумачењу резултата, као и у писању и публиковању рада

- M21a /*2.8. – Љ. Андрић, **А. Терзић,** З. Аћимовић-Павловић, Љ. Павловић, М.Петров, *Comparative kinetic study of mechanical activation process of mica and talc for industrial application*, Composites Part B: Engineering 59 (2014) 181–190 **са 5 хетероцитата.** Кандидаткиња је учестовала у осмишљавању експеримента и извођењу истога, такође учествовала у оптимизацији активације, тумачила и обрађивала резултате и учестовала у писању и публиковању рада.

2.3. Параметри квалитета часописа

Публикације др Ање Терзић са припадајућим импакт факторима и категоријама детаљно су наведене у Библиографији (*Прилог 4.1.1.)*

- Кандидаткиња је аутор или коаутор на укупно 52 научна рада из категорије M20. Рачунајући од избора у претходно звање (ВНС), др Ање Терзић је аутор или коаутор на 29 научних радова: 9 радова у међународним часописима изузетних вредности – M21a, 7 радова у врхунским међународним часописима – M21, 11 радова у истакнутим међународним часописима – M22 и 2 рада у међународним часописима – M23.
- У периоду након доношења одлуке Научног већа о покретању поступка за стицање научног звања до добијања звања ВНС публиковано је: 1×M21a, 2×M21, 3×M22 и 2×M23 (означено са * у *Библиографији*)
- Кандидаткиња је аутор поглавља у монографским студијама: једно поглавље у монографији M14 и 4 рада у тематским зборницима међународног значаја – M14 (3 рада у тематским зборницима међународног значаја након избора у звање ВНС). Три монографије M42 и једно поглавље M45 националног значаја публиковани су пре избора у звање ВНС.
- Аутор или коаутор је 4 рада категорије M24 (1 рад након избора); 8 радова категорија M51 (3 рада након избора), 10 радова категорије M52 и 6 радова категорије M53 (сви радови категорија M52 и M53 публиковани пре избора у звање ВНС).

Од 29 радова објављених након избора у звање ВНС у часописима са импакт фактором (ИФ), два рада су публикована у часопису чији је ИФ већи од 4, шест радова у часописима чији је ИФ већи од 3, док је 8 радова објављено у часописима са ИФ већим од 2.

Укупан импакт фактор радова публикованих од избора у претходног звање износи 61.438. Ако се изузму радови публиковани после одлуке Научног већа о покретању поступка за стицање претходног научног звања, ИФ износи 50.02. Просечна вредност ИФ износи 2.118 (односно 2.382).

Највећи број радова објављен је у међународним часописима изузетних вредности (M21a) и у врхунским међународним часописима (M21) у области инжењерства и науке о материјалима.

Посебно се истичу публикације у часописима:

- Construction and building materials (IF: 3.485 (2017); Engineering, Civil: 11/128)
- Ceramics International (IF: 3.057 (2017); Materials Science, Ceramics: 2/27)
- Composites Part B: Engineering (IF: 4.920 (2017); Materials Science, Composites: 2/26; Engineering, Multidisciplinary: 3/86)
- Powder Technology (IF 3.230 (2017); Engineering, Chemical: 30/137)
- International Journal of Mineral Processing; (IF: 1.461 (2013); Mining & Mineral Processing: 4/21)

Сви поменути часописи спадају међу првих 20 % унутар своје категорије и вишеструко су цитирани.

2.4. Нормирање броја поена према броју коаутора

На основу критеријума који су дати у Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживања (2017), Прилог 1, одредба 1.4, радови (M20, M30, M50 и M60) др Ање Терзић не подлежу нормирању. Сви објављени радови базирани су на озбиљним, опсежним и мултидисциплинарним

експерименталним истраживањима из области техничко-технолошких наука и ни на једном раду нема више од 7 аутора.

Техничка решења (М80) не подлежу нормирању јер број коаутора не прелази дозвољених 7 за експерименталне и мултидисплинарне радове у области техничко технолошких наука.

Поглавље у монографској студији међународног значаја М14/1.4. у потпуности задовољава Критеријуме за одређивање категорија научних публикација садржаних у Правилнику (број страна, број аутоцитата и број аутора).

Публикације М14/1.1, 1.2, и 1.3 су поглавља у тематским зборницима међународног значаја, који представљају публикације реномираног издавача (Springer/Atlantis Press и Wiley). Због броја коаутора извршено је нормирање по формули наведеној у Правилнику (тачка 1.4).

- М14/1.1. 4/(1+0.2(n-3)), n=5 $\rightarrow$ 2.86
- М14/1.2 4/(1+0.2(n-3)), n=5 $\rightarrow$ 2.86
- М14/1.3 4/(1+0.2(3-3)), n=3 $\rightarrow$ 4.00 (усвојено 3.00)

2.5. Оцена степена самосталности кандидата у реализацији научних резултата

Др Ања Терзић је у реализацији научно-истраживачког рада показала одговорност и професионалност. Веома висок степен самосталности се огледа у њеној ангажованости на планирању и извођењу експеримената, анализи резултата, идејном решавању проблема и дискусији, и уобличавању радова за публиковање. Показатељ је изузетно велики број објављених радова на којима је кандидаткиња први или други аутор. Од укупно 29 научних радова из категорије М20, др Ања Терзић је први аутор на 21 раду: М21а/2.1-2.7., 2.9 (8 радова), М21/3.2-3.4., *3.6, *3.7 (5 радова) ; М22/4.1-4.3., 4.6-4.8, *4.11 (7 радова); М23/5.2* (1 рад), а други аутор на 4 рада (М21а/*2.8.; М21/3.5; М22/4.4; *.10*). Такође, први аутор је на два поглавља у монографским студијама међунардног значаја (М14/1.2; 1.4) и на техничким решењима М84/20.1 и М85/21.1, на М84/20.2. је други аутор.

Наведени радови су публиковани након избора у звање виши научни сарадник и у току поступка избора.

Радови објављени након избора у претходно звање су независни од докторске дисертације дрАње Терзић. Шест публикација (М14/1.2; М21/*3.6, *3.7, М22/4.7, 4.8; М23/5.2.) припадају тематској области ватросталних материјала, и донекле се надовезују на кандидаткињину докторску дисертацију, али користе потпуно нове експерименталне резултате и представљају проширење поменуте тематике и зачетак нове теме – пимена индустријских нуспродујата у рефракторним материјалима. Остали радови припадају другим тематским областима, од којих се посебно истиче примена механохемијског третмана на филерима за конструкционе (ватросталне и грађевинске) материјале и прогноза својстава помоћу аналитичких модела – што је још једна нова област истраживања коју је др Ања Терзић увела у Центар за материјале Института ИМС. Изучавање синтеровања ватросталних бетона и изолационе керамике је такође значајна област којом се кандидаткиња бави заједно са истраживачима из ИТН САНУ, а у оквиру заједничког националног пројекта ОИ 172057.

Проблематика којом се др Ања Терзић бави је изразито мултидисциплинарна тако да су учесници и коаутори на већини радова истраживачи из других научних центара у земљи. Такође, од укупног броја радова објављених од последњег избора у звање 5 радова су имали коауторе из иностраних научних центара (М21а/2.3; М22/4.2, 4.5; 4.4; М33/8.1. и М34/9.3.).

Др Ања Терзић је такође веома успешна и у дисеминацији својих научних резултата о чему сведочи велику број презентација на националним и међународним конференцијама. Кандидаткиња је веома успешна у анализи и валидацији резултата других истраживача, о чему сведоче бројне рецензије научних радова обављене за престижне међународне часописе.

Др Ања Терзић је успешно одржала предавање по позиву на конференцији међународног значаја (М32/7.1.) из области примене механохемијског третмана на компонентне сировине за конструкционе материјале и важности аналитичког моделовања за оптимизацију поступка активације. Ово показује да су истрживања којима се др Ања Терзић бави истакнута, актуелна и од великог значаја како за домаћу тако и за иностарну научну заједницу.

Др Ања Терзић је показала научну зрелост и самосталност кроз руковођење пројектним

задацима из текућег пројетног циклуса, затим непосредним руковођењен израдом делова две докторске дисертације. Тренутно је ко-ментор на докторској дисертацији чија је израда у току. Осим тога др Ања Терзић својим идејама и радом активно учествује на пријавама међународних пројеката.

3. Ангажованост у формирању научних кадрова

Др Ања Терзић је руководила делом докторске дисертације др Аурела Прстића и активно је учествовала у њеној изради. Докторска дисертација под називом „Синтеза, карактеризација и примена нових врста ватросталних премаза у ливарству“ одбрањена је на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду 30.09.2016. године. Др Ања Терзић је учествовала у конципирању дела докторске дисертације и руководила експерименталним истраживањима у области синтезе и карактеризације керамичких пуниоца и оптимизацији реолошких карактеристика ватросталних премаза.

Уводне стране дисертације, захвалница кандидата, записник са одбране дисертације докторанда др Аурела Прстића и потврда ТМФ-а о руковођењу делом докторске дисертације, као и пуна листа заједничких публикација са доказима да је др Ања Терзић била цорреспондинг аутор налазе се у *Прилогу 2.2.1*. Најважније заједничке публикације са докторандом, а које су проистекле из његове докторске дисертације су:

- А. Прстић, З. Аћимовић-Павловић, А. Терзић, Љ. Павловић, С. Грујић, Development of new cordierite-based refractory coatings for casting applications, International Journal of Applied Ceramic Technology 11:2 (2014) 321-331. (M21/**3.9)
- А. Прстић, З. Аћимовић-Павловић, А. Терзић, Љ. Павловић, Synthesis and characterization of new refractory coatings based on talc, cordierite, zircon and mullite fillers for lost foam casting process, Archives of Metallurgy and Materials 59:1 (2014) 89-95. (M22/*4.9)
- А. Прстић, З. Аћимовић-Павловић, М. Ђурић, А. Терзић, Љ. Павловић, Synthesis, characterization and application of the filler based on corundum for obtaining the ceramic coats in foundry, Metalurgia International XVII:3 (2012) 83-87. (M23/**5.7)
- А. Прстић, З. Аћимовић-Павловић, Љ. Андрић, Ј. Стојановић, А. Терзић, Zircon-based coating for the applications in Lost Foam casting process, Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly 18:4 (2012) 587−593. (M23/**5.10)
- А. Прстић, З.Аћимовић-Павловић, М. Ђуричић, А. Терзић, Љ. Павловић, З. Танасковић, Linings based chromite for application in foundry, 16th International Conference - ModTech 2012; Org: Professional Association in Modern Manufacturing Technologies and Silesian University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, ModTech Iasi-Romania; Proceedings; Sinaia, Romania (24.-26.05.2012) pp. 813-817. (M33/**8.23)
- А.Прстић, З.Аћимовић-Павловић, А. Терзић, Љ. Павловић, Synthesis of New Type of Cordierite Coatings, 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry; Org: Society of Physical Chemists of Serbia; Proceedings, Belgrade, Serbia (24.-28.09.2012) pp. 435-437. (M33/**8.25)

Др Ања Терзић је, такође, руководила делом докторске дисертације др Милене Ћосић. Дисертација под насловом „Корелација параметара Rheocasting процеса - структуре и својстава надеутектичких алуминијум-силицијум легура“ одбрањена је на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду 10.04.2014. године.

Одлука о именовању Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације, уводне стране дисертације са захвалницом кандидата и записник са одбране дисертације докторанда др Милене Ћосић налазе се у *Прилогу 2.2.2.* Заједничке публикације са докторандом, а које су проистекле из дисертације су:

- М. Ћосић, З. Аћимовић-Павловић, А. Терзић, Б. Недељковић, Љ. Павловић, Process parameters influence on microstructural properties of hypereutectic Al-18wt% Si alloys obtained by Rheocasting process, Metalurgia International XVII:3 (2012) 88-93. (M23/**5.6.)
- М. Ћосић, З. Аћимовић-Павловић, А. Терзић, М. Дојчиновић, Љ. Павловић, The possibility of obtaining composite Al18Wt%Si/SiC by compocasting process, 16th International Conference - New face of TMCR Modern Technologies, Quality and Innovation, ModTech 2012; Org: Professional Association in Modern Manufacturing Technologies and Silesian University of

Technology, Faculty of Mechanical Engineering, ModTech Iasi-Romania; Proceedings; Sinaia, Romania (24.-26.05.2012) pp. 249-253. (M33/**8.24)

- М. Ћосић, З. Аћимовић-Павловић, А. Терзић, М. Дојчиновић, Љ. Павловић, The possibility of obtaining composite Al18Wt%Si/SiC by compocasting process, International Journal of Modern Manufacturing Technologies IV:2 (2012) 23-26. (M51/**12.4)
- М.Ћосић, З. Аћимовић-Павловић, А.Терзић, Б. Недељковић, Љ. Павловић, Примена rheocasting процеса за добијање клипних легура побољшаних својстава, ИХ Научно–стручни симпозијум са међународним учешћем Метални и неметални материјали - производња–особине–примјена; Орг: Универзитет у Зеници; Зборник радова; Зеница, БиХ (23.-24.04.2012) pp. 53-59 (M63/**15.11)

Др Ања Терзић је ко-ментор оквиру институције Институт за испитивање материјала – ИМС на изради докторске дисертације Невенке Мијатовић (Потврда у *Прилогу 2.2.3.)*. Докторска дисертација је део пројектног задатка „Грађевински малтери на бази електрофилтерског пепела са додатком сорптивних глина“ планираног за период 2015-2018 год. у оквиру националног пројекта ИИИ 45008 „Развој и примена мултифункционалних материјала на бази домаћих сировина модернизацијом традициналних технологија“ финансираног од Министарства просвете, науке и технолошког развоја РС. Др Ања Терзић такође руководи пројектним задатаком на поменутом пројекту (*Прилог 3.1.5.)*. До сада објављени заједнички радови др Ање Терзић и докторанда Невенке Мијатовић, а који су проистекли из резултата пројектног задатка и који су предвиђени за докторску тезу, у којима је др Ање Терзић позиционирана као носилац рада су:

- А. Терзић, Л. Пезо, Н. Мијатовић, Ј. Стојановић, М. Краговић, Љ.Миличић, Љ. Андрић, The effect of alternations in mineral additives (zeolite, bentonite, fly ash) on physico-chemical behavior of Portland cement based binders, Construction and building materials 180 (2018) 199-210. (M21a/2.1)
- А. Терзић, Л. Пезо, Љ. Миличић, Н. Мијатовић, З. Радојевић, Д. Радуловић, Љ. Андрић, Thermal and mechanical behavior of composite mortars containing natural sorptive clays and fly ash, Science of Sintering (2018) 39-56. (M22/4.1)
- Н. Мијатовић, А. Терзић, Н. Јовић-Јовичић, А. Милутиновић Николић, Д. Јовановић, Д. Живојиновић, Adsorption study on natural clays as cement mineral additives: possibility of toxic metallic cations immobilization, Serbian Ceramic Society Conference “Advanced Ceramic and Application VII – New frontiers in multifunctional material science and processing”, Org: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA; Book of Abstracts, Belgrade, Serbia (17.09-19.09.2018) pp. 70-71 (P5) (M34/9.2.)
- А. Терзић, Н. Мијатовић, Љ. Миличић, З. Радојевић, Својства и перформансе малтера са додатком примарних и секундарних минералних сировина у циљу замене цеметног везива, Техника: Нови Материјали 27: 4 (2018) 470-476 (M51/12.1)

4. РУКОВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКТИМА, ПОТПРОЈЕКТИМА И ПРОЈЕКТНИМ ЗАДАЦИМА

Др Ања Терзић је самостално осмислила и руководи пројектним задацима у оквиру пројекта ОИ 172057 „Усмерена синтеза, структура и својства мултифункционалних материјала“ финансираном од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (циклус 2011.-), чији је руководилац проф др. Владимир Павловић, научи саветник ИТН САНУ:

- Пројектни задатак 1: „Анализа својстава и карактеризација високотемпературних и осталих сродних конструкционих материјала“ (Потврда у *Прилогу 3.1.1.)*. Период реализације пројектног задатка: 2011-2014. Најважније публикације проистекле из овог пројектног задатка су (ознаке преузете из *Библиографије*): 2×M14 (1.2.; **1.5); 3×M21 (3.2; *3.6; *3.7; **3.8); 2×M22 (4.7; 4.8; **4.14); 2×M23 (**5.11); 2×M33 (8.4; *8.7); 3×M34 (9.9; 9.12; *9.16).
- Пројектни задатак 2: „Стеатитна керамика: примена различити поступака синтеровања и анализа постигнутих термичких и диелектричних својстава“ (Потврда у *Прилогу 3.1.2*.). Период реализације пројектног задатка: 2016-2018. Најважније публикације проистекле из овог пројектног задатка су: M21a (2.2); 2×M22 (4.2; *4.11); M33 (8.1); 2×M34 (9.3; 9.4).

Др Ања Терзић је оквиру пројекта ТР 19012 „Развој нове генерације конструкционих

материјала за високо-температурну примену“, (руководилац др. Љубица Павловић, институција координатор пројекта ИТНМС) финансираног од стране Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије у периоду 2008-2010. год дала велики допринос у реализацији тема „Нискоцементни ватростални бетони на бази корунда“ и „Нискоцементни ватростални бетони на бази боксита“, што је резултирало њеном докторском дисертацијом „Утицај микроструктуре на својства ватросталних бетона“ М71 (**17.1) и радовима 3×М22 (**4.16; **4.17; **4.18) и М23 (**5.12). Потврда у *Прилогу 3.1.3.*

Такође, дрАња Терзић као учесник на пројекту ИИИ 45008 „Развој и примена мултифункционалних материјала на бази домаћих сировина модернизацијом традиционалних технологија“ (руководилац пројекта проф. др. Јованка Раногајец, институција координатор Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду) у потпуности координира организационим и финансијским делом Потпројекта 3 коме припадају истраживачи из Института ИМС (руководилац Потпројекта 3 - др Загорка Радојевић, научни саветник). У периоду од 2011-2015. год кандидаткиња је у оквиру Потпројекта 3 „Производња опекарских производа побољшаних својстава на бази примарних и секундарних сировина“ дала значајан допринос о чему сведоче публикације: М14 (1.3.); 3×М21а (2.6; 2.7, 2.8), 5×М21(3.3; 3.4; 3.5; **3.8; **3.9); 5×М22(4.3; *4.10;**4.12; **4.13; **4.15); 3×М23 (*5.2; **5.3; **5.4; **5.5; **5.8). (Потврда *Прилог 3.1.4*)

У оквиру Потпројекта 3 на пројекту ИИИ 45008 кандидаткиња је потпуно осмислила и руководила пројектним задацима у периоду од 2015. до 2018 год. (Потврда *Прилог 3.1.5*):

- Пројектни задатак 1: „Механохемијски и површински третман кречњачког филера и његова примена у грађевинским материјалима“. Период реализације пројектног задатка: 2015-2018. Најважније публикације проистекле из овог пројектног задатка су: М21а (2.2); 2×М22 (4.2; *4.11); М33 (8.1); 2×М34 (9.3; 9.4);
- Пројектни задатак 2: „Грађевински малтери на бази електрофилтерског пепела са додатком сорптивних глина“. Период реализације пројектног задатка: 2015-2018. Најважније публикације проистекле из овог пројектног задатка су: 3×М21а (2.1; 2.4; 2.5); М21 (3.1); 2×М22 (4.1; 4.6); М23 (*5.1); 2×М34 (9.2; 9.5); М51 (12.1). Као резултат пројектног задатка планирана је и докторска дисертација докторанда Невенке Мијатовић на којој је дрАња Терзић ко-ментор.

ДрАња Терзић је била део руководећег тима на технолошким пројектима са привредним субјектима (вредност пројеката превазилази годишњу вредност за потребну за финансирање бар три истраживача на годину дана). Пројекти се бавили развојем иновативних еколошких поступака и решења за ефикасан третман и апликацју пепела и сродних отпадних сировина из процеса сагоревања угља у термоелектранама ЈП ЕПС. Списак технолошких пројеката са привредним субјектима и докази о реализацији су *Прилогу 3.2.1.*

- Успостављање фабричке котроле производње ОДГ Гипса у термоелектранама ЈП ЕПС (ТЕНТ А, ТЕНТ Б, ТЕ Костолац Б), Београд, 2015, Наручилац: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, Београд.
- Успостављање фабричке пријемне котроле сорбента за ОДГ малих блокова (испод 300 MW) термоелектранама ЈП ЕПС (ТЕНТ А, ТЕ Колубара А, ТЕ Морава и ТЕ Костолац Б), Београд, 2015. Наручилац: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, Београд.
- Успостављање фабричке пријемне контроле сорбента за ОДГ влажним поступком у термоелектранама ЈП ЕПС (ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ТЕ Костолац Б) Београд, 2015, Наручилац: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“.
- Успостављање фабричке контроле производње летећег пепела у термоелектранама ЈП ЕПС (ТЕНТ А, ТЕНТ Б, ТЕ Колубара, ТЕ Костолац А и ТЕ Костолац Б), Београд, 2015, Наручилац: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“.
- Примена и пласман пепела насталог у електранама ЕПС-а, Београд, 2011, Наручилац: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, Београд.
- Валоризација шљаке из ТЕ, Београд, 2015, Наручилац: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, Београд.

5. АКТИВНОСТ У НАУЧНИМ И НАУЧНО СТРУЧНИМ ДРУШТВИМА

Др Ања Терзић је члан Српског керамичког друштва и руководилац Секције за Ватросталне и сродне високотемпературне материјале. Такође је члан управног одбора Српског керамичког друштва.

Од јуна 2018. год кандидаткиња је члан Научног већа Института ИМС (*Прилог 3.3.1.)*. Такође.

Др Ања Терзић је узела учешће у писању реферата и комисијама за избор у истраживачка или стручна звање следећих кандидата: др Јелена Ћириловић, дипл. грађ. инж. (виши стручни сарадник), 2015; Даниела Станојловић, мастер. инж. грађ. (истраживач приправник), 2015; Теа Спасојевић-Шантић. мастер.аналит. зашт. жив. сред (истраживач сарадник), 2015; Милорад Ђусић, дипл. инж. техн (истраживач приправник), 2014; Љиљана Миличић, дипл. хем, (истраживач сарадник), 2014; Марко Стојановић, мастер. инж. грађ. (истраживач сарадник), 2015; др Младен Ћосић, дипл. грађ. инж. (стручни сарадник), 2015; Марко Стојановић, мастер. инж. грађ. (истраживач сарадник - реизбор), 2018; Љиљана Лончар, дипл. грађ. инж. (истраживач сарадник - реизбор), 2018; Жељко Флајс, дипл. грађ. инж. (истраживач сарадник), 2017; Бојан Аранђеловић, дипл. грађ. инж. (истраживач сарадник), 2017; Милица Мирковић, мастер. инж. грађ. (истраживач приправник), 2017 и др Драган Радуловић, дипл. инг, рударства (виши научни сарадник), 2017. (*Прилог 3.3.2*)

Др Ања Терзић је била члан организационих, односно научих одбора на следећим међународним конференцијама (*Прилог 1.3.1.)*

- организациони одбор, Прва конференција Српског керамичког друштва (СКД) - Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications; Београд, Србија (10-11.05.2012)
- организациони одбор, Друга конференција СКД – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications II; Београд, Србија (30.09.-01.10.2013)
- организациони одбор, Трећа конференција СКД – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications III; Београд, Србија (29.09.-01.10.2014)
- организациони одбор – Четврта конференција СКД – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications IV; Београд, Србија (21.-23.09.2015)
- организациони одбор – Пета конференција СКД – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications V; Београд, Србија (21.-23.09.2016)
- научни и организациони одбор – Шеста конференција СКД – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications VI; Београд, Србија (18.-20.09.2017)
- организациони одбор – Седма конференција СКД – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications VII; Београд, Србија (17.-19.09.2018)

Др Ања Терзић је била члан едиторијал борда испред Српског керамичког друштва на две монографске студије т.ј. тематска зборника радова међународног значаја (М14). (*Прилог 1.5.1*.)

- Proceedings of the III Advanced Ceramics and Applications Conference; Springer/Atlantis Press; Book DOI: 10.2991/978-94-6239-157-4; Published online: 2015, Hardcover published: 2016; eISBN 978-94-6239-157-4; ISBN: 978-94-6239-156-7
- Proceedings of the IV Advanced Ceramics and Applications Conference; Springer/ Atlantis Press; Book DOI: 10.2991/978-94-6239-213-7; Published Online: 2016, e-book: 2017; eISBN 978-94-6239-213-7, ISBN 978-94-6239-212-0

6. ОСТАЛИ ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ

6.1. Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава

Др Ања Терзић је 2017. и 2018. год. добила признања за научни допринос од Института за испитивање материјала ИМС а.д. на основу радова објављених у врхунским међународним часописима и врхунским међународним часописима изузетних вредности (*Прилог 1.1.1*.).

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

Др Ања Терзић је одржала предавање по позиву на међународној конференцији Advanced Ceramic and Application VI – New frontiers in multifunctional material science and processing (*Прилог 1.2.1.):*

- A. Терзић, Influence of mechanical activation on the alternations in quality of raw materials for production of construction ceramics: chemometric approach, Advanced Ceramic and Application VI – New frontiers in multifunctional material science and processing, Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (18.09-20.09.2017) pp. 53 (INV-MCC1) ISBN 978-86-915627-5-5, COBISS-SR-ID 244577036

6.3. Рецензије радова

Др. Ања Терзић је рецензирала више радова у часописима са ISI SCI листе (*Прилог 1.5.2.):* Journal of Materials in Civil Engineering - 2010; Хемијска индустрија - 2012; Science of Sintering (стални рецензент); Journal of Hazardous Materials – 2012, 2015, 2018; Journal of the European Ceramic Society – 2013; Journal of Environmental Chemical Engineering – 2013; Physicochemical Problems of Mineral Processing – 2013; Industrial & Engineering Chemistry Research – 2013; Resources, Conservation & Recycling – 2014; International Journal of Environment and Waste Management – 2014; Journal of the Institution of Engineers: Series A – 2015; Composites Part B – 2015; African Journal of Environmental Science and Technology – 2015; Engineering Science and Technology – 2015; Geology – 2015; Journal of Thermal Analysis and Calorimetry – 2015, 2017; Journal of Building Engineering – 2016; Journal of the Serbian Chemical Society – 2016, 2017; RSC Advances – 2016; Journal of Alloys and Compounds – 2016; Sustainable Environment Research – 2017; Chemical Engineering Communications – 2017; International Journal of Coal Preparation and Utilization – 2017; South African Journal of Chemical Engineering – 2017; - International Journal of Concrete Structures and Materials – 2017; Nanoscale – 2018; Advanced Powder Technology – 2018; Construction & Building Materials – 2007, 2018; Recycling and Sustainable Development (стални рецензент) – 2018; Materials & Design – 2018, Ceramics International -2019.

Кандидаткиња је била рецензент радова презентованим на међународним конференцијама: 2nd International Conference on Residuals Science and Environment (ICRSE 2015), Advanced Ceramic and Application (2011-18), и Miel Conference (2017).

Такође је рецензирала радове у монографској студији т.ј. тематском зборнику радова међународног значаја (М14) (*Прилог 1.5.2.*): Proceedings of the III Advanced Ceramics and Applications Conference, Publisher: Springer/Atlantis Press, Book DOI: 10.2991/978-94-6239-157-4, (2016), eISBN 978-94-6239-157-4; ISBN: 978-94-6239-156-7.

6.4. Педагошки рад

Др Ања Терзић је у периоду од јануара 2010. год до јуна 2011. год као доцент на Факултету за Градитељски менаџмент Универзитета „Унион – Никола Тесла“ предавала и држала теоријске, лабораторијске, рачунске вежбе из следећих предмета: Грађевински материјали (прва година основних академских студија, Одсек Грађевина); Грађевински материјали и технологије (прва година основних академских студија, Одсек Архитектура); и Основе саобраћајница (друга година основних академских студија, Одсек Грађевина).

6.5. Међународна сарадња

Др Ања Терзић је као члан Српског керамичког друштва и руководилац Секције за Ватросталне и сродне високотемпературне материјале остварила значајну сарадњу са еминентним научницима у области керамичких материјала и члановима Америчког керамичког друштва и/или Европског керамичког друштва као што су проф. др Marcel Van der Voorde, проф др David Jones, проф др Jurgen G. Heinrich, др Eugene Medvedovski и др Tatsuki Ohji. Поред сарадње у оквиру Српског керамичког друштва, др Ања Терзић је успоставила контакт и сарадњу са проф др Waltraud M. Kriven, еминентним стручњаком и професором на Катедри за науку о материјалима и инжењерство (Department of Materials Science and Engineering) факултета Urbana, Univerzitet Illinois, USA. (*Прилог 2.4.1*)

У току рада на Факултету за Градитељски менаџмент Универзитета „Унион – Никола

Тесла“, др Ања Терзић је сарађивала са лабораторијама Факултета за Архитектуру и грађевинарство VSU „Černorizec Hrabri“, Бугарска; School of Mechanical and Materials Engineering, Washingthon State University, USA; Ruterford Appleton Laboratory, UK и University of California Davis (UCD), USA. (*Прилог 2.4.2.)*

Др Ања Терзић је остварила сарадњу са Департманом за Прераду и рециклажу минералних сировина, Факултета за Рударство и геологију „Ст. Иван Рилски“, Софија, Бугарска (Потврда о сарадњи у *Прилогу 2.4.3*) Заједничка истраживања су до сада резултирала са две публикације у водећим међународним часописима категорије М20, а настоји се успостављању званичне сарадње у оквиру билатералног пројекта. Поменуте публикације су:

- А. Терзић, Д. Радуловић, Л. Пезо, Љ. Андрић, Љ. Миличић, Ј. Стојановић, И. Григорова, The effect of mechano-chemical activation and surface treatment of limestone filler on the properties of construction composites, Composites Part B: Engineering 117 (2017) 61-73. (М21а/2.3.)
- Д. Радуловић, А. Терзић, Л. Пезо, Љ. Андрић, И. Григорова, The Chemometric Study of Limestone Physico-chemical Properties and Thermal Behavior for Application in Construction Composites, Science of Sintering 49:3 (2017) 247-261. (М22/4.4.)

Др Ања Терзић активно учествује у припреми конкурсних материјала за билатералне и међународне пројекте. Током 2017. године активно је учествовала у пријави међународног пројекта у оквиру Wellcome Trust, United Kingdom позива. Пројекат под референтним бројем UNS52183 и насловом “Radon-safe building materials for cancer risk reduction” је успешно пријављен, али на жалост није изабран за финансирање у оквиру овог позива због ограниченог буџета и изузетно велике конкурентности. У *Прилогу 2.4.4*. се налази списак учесника и конкурсни образац.

Такође др Ања Терзић је била члан пројектног тима за међународни пројекат – билатералу између Републике Србије и Словачке Републике, на основу јавног позива Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, и Министарства образовања, науке, истраживања и спорта Словачке Републике за суфинансирање научне и технолошке сарадње за период 2019.– 2020. године. Пројекат под називом „Шанса за индустријске минерале талк и пирофилит – основа за развој нових еколошких материјала / An Opportunity for Industrial Minerals Talc and Pyrophyllite – the Basis for Development of New Advanced Ecological Materials” (SK-SRB-18-0064) је пријављен између институција реализатора Института за технологију нуклеарних и других минералних сировина, Београд, Србија и Института за геотехнику, Словачке Академије Наука, Кошице, Словачка. Пројекат на жалост није изабран за финансирање услед велике конкуренције (око 60 пријављених пројеката). Позитивно је оцењен са 84,58 бодова. (Конкурсни образац и списак учесника су у *Прилогу 2.4.5.)*

7. ЗНАЧАЈ НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА И КОНКРЕТАН ДОПРИНОС РЕАЛИЗАЦИЈИ РАДОВА И РАЗВОЈУ НАУКЕ У НАУЧНИМ ЦЕНТРИМА У ЗЕМЉИ И ИНОСТРАНСТВУ

У свом научно-истраживачком раду др Ања Терзић је остварила оригиналан савремен и мултидисциплинаран приступ карактеризацији и синтези конструкционих материјала - првенствено грађевинских и високотемпературних, као и изолационе керамике. Изучавање конструкционих материјала са применом у грађевинарству је научна област којом се данас бави изузетно мало истраживача како у нашој земљи тако и у свету. Посебан акценат у истраживању др Ање Терзић је на искоришћењу економичних примарних сировина и индустријских нус-продуката, што је веома важан тренд коме се у научним истраживањима тежи на глобалном нивоу.

Кадидаткиња је у реализацији научно-истраживачког рада показала одговорност и професионалност. Веома висок степен самосталности се огледа у њеној ангажованости на планирању и извођењу експеримената, анализи резултата, идејном решавању проблема и дискусији, и уобличавању радова за публиковање. Најбољи показатељ је изузетно велики број публикација у реномираним међународним часописима на којима је кандидаткиња први аутор.

У току свог научног рада др Ање Терзић се потпуно новим истраживањима надовезала на тему дизајна и синтезе ватросталих материјала која је била и предмет њене докторске дисертације. Наиме, кандидаткиња је започела посве нову област у изучавању ватросталних

конструкционих материјала - употреба активираних индустријских нуспродуката у синтези ватросталних материјала са побољшаном рефракторношћу. Ова тема представља потпуну новину како у нашој земљи, тако и на светском нивоу.

Изузетне, иновативне и оригиналне резултате др Ања Терзић је постигла и при изучавању промена у својствима полазних сировина механохемијски активираним у вискоенегретским млиновима и употреби хемометријског и аналитичког моделовања у предвиђању перформанси конструкционих материјала дизајнираних на бази овако активираних ресурса. Подручја кандидаткињиног истраживања (механохемијска активација полазних компонената за синтезу конструкционих материјала, стеатитна изолациона керамика на бази економичних сировина, примена кречњака, летећег пепела и сорптивних глина у грађевинским малтерима, традиционални керамички материјали на бази отпадних сировина, аналитичко моделовање резултата инструменталних метода) се међусобно надовезују и употпуњују, што указује на логички след резултата, али са друге стране и на њихову мултидисципларност као веома важан фактор у савременој науци. Публиковање великог броја радова у врхунским међународним часописима, који су потом вишеструко цитирани у позитивном смислу, сведоче о квалитету и изузетном доприносу истраживачког рада кандидаткиње у области науке о конструкционим материјалима и инжењерству материјала. Такође, треба напоменути да је у њеним радовима је постигнут и врло битан спој аспекта индустријске примене и апекта науке, који у савременим истраживањима неретко егзистирају одвојено.

Др Ања Терзић, својим комплексним истраживањима доприноси развоју науке у земљи, али и у свету, с обзиром на актуелност проблематике којом се бави, а посебно њеног еколошког аспекта и питања одрживости. Наиме, кандидаткиња се првенствано бави освајањем технолошких процедура за добијање употребљивих и еколошки прихватљивих материјала и производа, коришћењем недовољно употребљених природних, али и секундарних ресурса. Спроведена истраживања резултирала су конструкционим материјалима иновираног састава са могућношћу директне примене у грађевинском сектору: малтери побољшаних механичких својстава или хидрофобности са додатком механохемијски активираних компоненти (пепео, кречњак, глине са сорптивним својствима), стеатитна изолациона керамика синтетисана на бази примарних економичних сировина са сниженом температуром синтеровања, итд. Добијени производи имају унапређене перформасе и конкурентни су у односу на стандардне конструкционе материјале. Верификација техничких решења и примена резултата у пракси, су додатна потврда доприноса науци у земљи и шире.

Поред наведеног, као веома битни фактор за унапређење животне средине и развој науке у земљи препознато је и примењено истраживање којим се кандидаткиња бавила, а које је везано за развој иновативних, научних и еколошких поступака и решења за ефикасан третман и апликацију пепела и сродних отпадних сировина из процеса сагоревања угља у термоелектранама ЈП ЕПС

Др Ања Терзић је показала научну зрелост и самосталност кроз руковођење пројектним задацима из текућег пројетног циклуса. Такође др Ања Терзић је активна на формирању новог научног кадра тиме што укључује сараднике у своје области истраживања и анагажована је на руковођењу докторских дисертација.

Примена механохемијског третмана на филерима за конструкционе (ватросталне и грађевинске) материјале и прогноза својстава помоћу аналитичких модела – је нова област истраживања коју је др Ања Терзић увела у Центар за материјале Института ИМС. Осим тога, проблематика којом се др Ања Терзић бави је изразито мултидисциплинарна тако да су учесници и коаутори на већини радова истраживачи из других научних центара у земљи. Посебно значајни резултати су постигнути у изучавању синтеровања ватросталних бетона и изолационе керамике којом се кандидаткиња бави заједно са колегама из ИТН САНУ, а у оквиру заједничког националног пројекта.

Такође, др Ања Терзић активно сарађује са иностраним научним центрима и до сада је публиковала заједничке реултате са коауторима из Чешке, Бугарске и Црне Горе. Осим тога кадидаткиња својим идејама и радом доприноси и активно учествује на пријавама међународних пројеката. Кандидаткиња је веома успешна у анализи и валидацији резултата других истраживача, о чему сведоче бројне рецензије научних радова обављене за престижне међународне часописе.

Др Ања Терзић је такође веома успешна и у дисеминацији својих научних резултата о чему сведочи велику број презентација на националним и међународним конференцијама, као и предавање по позиву на међународном скупу које је кандидаткиња одржала из области примене механохемијског третмана на компонентне сировине за конструкционе материјале и важности аналитичког моделовања за оптимизацију поступка активације. Ово показује да су истрживања којима се др Ања Терзић бави истакнута, актуелна и од великог значаја како за домаћу тако и за иностране научну заједницу.

На основу свега претходно образложеног, може се закључити да истраживања др Ање Терзић представљају значајан допринос иновирању научне области конструкционих материјала и инжењерства материјала. Уз нагласак на високом степену примењивости њених резултата, др Ања Терзић је свестран истраживач који се активно укључује у савремене токове научних истрживања и доприноси развоји науке како на нивоу наше земље тако и на светском плану.

8. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА У ПОГЛЕДУ ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА СТИЦАЊЕ ПРЕДЛОЖЕНОГ НАУЧНОГ ЗВАЊА НА ОСНОВУ КОЕФИЦИЈЕНАТА M

Минимални квантитативни захтеви за стицање звања виши научни сарадник за техничко-технолошке и биотехничке науке:

НАУЧНИ САВЕТНИК		Неопходно	Остварено
Укупно		70	**263.22**
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	54	**250.22**
Обавезни (2)*	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	30	**225**

***Напомена:**

- За избор у научно звање **научни саветник,** у групацији "Обавезни (2)", кандидат мора да оствари најмање **15** поена у категоријама M21+M22+M23. **Остварено M21+M22+M23 = 207**
- и најмање **5** поена у категоријама M81-85+M90-96+M101-103+M108. Остварено M81-85+M90-96+M101-103+M108 = **18**

На основу свега изложеног може се донети следећи

З А К Љ У Ч А К

Др Ања Терзић, дипл. инж. грађевине, виши научни сарадник Института за испитивање материјала, је постигнутим научним резултатима недвосмислено доказала да је афирмисани научни радник. У научно-истраживачком раду др Ања Терзић је остварила оригиналан савремен и мултидисциплинаран приступ карактеризацији и синтези конструкционих материјала - првенствено грађевинских и високотемпературних, као и изолационе керамике. Изучавање конструкционих материјала са применом у грађевинарству је научна област којом се данас бави изузетно мало истраживача како у нашој земљи тако и у свету. Посебан акценат у истраживањима др Ање Терзић је на искоришћењу економичних примарних сировина и индустријских нус-продуката, што је веома важан тренд коме се тежи на глобалном нивоу.

Др Ања Терзић је у реализацији научно-истраживачког рада показала одговорност и професионалност. Веома висок степен самосталности се огледа у њеној ангажованости на планирању и извођењу експеримената, анализи резултата, идејном решавању проблема, дискусији и уобличавању радова за публиковање. Др Ања Терзић има укупно 225 публикација, од чега 78 публикација након избора у звање виши научни сарадник. Најбољи показатељ

квалитета је изузетно велики број публикација у реномираним међународним часописима на којима је кандидаткиња први аутор. Од укупно 29 научних радова из категорије М20 (9 радова категорије М21а, 7 радова категорије М21, 11 радова категорије М22 и 2 рада категорије М23), др Ања Терзић је први аутор на 21 раду, а други аутор на 4 рада што говори у прилог самосталности у раду, креативности и иницирању нових области истраживања. Све набројане публикације су реализоване након избора у звање виши научни сарадник и у току поступка избора. Поред значајног броја саопштења на домаћим и међународним скуповима (укупно 34 саопштења након избора у претходно звање), др Ања Терзић је коаутор четири поглавља у монографским студијама међународног значаја (М14) и седам техничких решења категорија М82, М83, М84 и М85. Др Ања Терзић је показала научну зрелост и самосталност кроз руковођење пројектним задацима из текућег пројектног циклуса, а такође је активна на формирању новог научног кадра и анагажована на руковођењу докторских дисертација. Др Ања Терзић сарађује са иностраним научним центрима и својим идејама и радом доприноси и активно учествује на пријавама међународних пројеката. На основу свега претходно образложеног може се закључити да су истраживања којима се др Ања Терзић бави истакнута, актуелна и од великог значаја како за домаћу тако и за инострану научну заједницу и да представљају значајан допринос иновирању грађевинарства и инжењерства конструкционих материјала као научне области. Уз нагласак на високом степену примењивости њених резултата, др Ања Терзић је свестран истраживач који се активно укључује у савремене токове научних истрживања и доприноси развоји науке на нивоу наше земље и на светском плану.

Целовита анализа научног доприноса др Ање Терзић, вишег научног сарадника Института за испитивање материјала, по критеријумима који су прописани Законом о научно-истраживачкој делатности и Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије, показује да се ради о истраживачу из круга малог броја оних који се баве истраживањем, развојем и применом у области грађевинарства и инжењерства конструкционих материјала и указује на оправданост њеног избора у звање Научни саветник. Из наведених разлога предлаже се Научном већу Факултета техничких наука, Универзитета у Новом Саду да прихвати овај извештај и изабере ***дрАњу Терзић,*** вишег научног сарадника, у научно звање ***Научни саветник.***

Нови Сад, 07.05.2019. год

Чланови комисије:

_____

др Властимир Радоњанин, редовни професор
Факултет техничких наука, Нови Сад

_____

др Мирослава Радека, редовни професор
Факултет техничких наука, Нови Сад

_____

др Мирјана Малешев, редовни професор
Факултет техничких наука, Нови Сад

_____

др Ксенија Јанковић, научни саветник
Институт за испитивање материјала, Београд

_____

др Загорка Радојевић, научни саветник
Институт за испитивање материјала, Београд

НАУЧНА УСТАНОВА
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА, УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6, 21000 НОВИ САД

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА НАУЧНИ САВЕТНИК

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме:	Ања М. Терзић
Година рођења:	1979
ЈМБГ:	1605979726824
Назив институције у којој је кандидат стално запослен:	Институт за испитивање материјала ИМС а.д. Београд
Дипломирао/ла:	2005. год., Грађевински факултет, Универзитет у Београду
Магистрирао/ла:	-
Докторирао/ла:	2009. год., Технолошко металуршки факултет, Универзитет у Београду
Постојеће научно звање:	виши научни сарадник
Научно звање које се тражи:	научни саветник
Област науке у којој се тражи звање:	техничко-технолошке науке
Грана науке у којој се тражи звање:	грађевинарство
Научна дисциплина у којој се тражи звање:	грађевински материјали и технологија бетона
Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује:	Матични научни одбор за саобраћај, урбанизам и грађевинарство

II Датум избора-реизбора у научна звања:

Научни сарадник:	08.07.2010.
Виши научни сарадник:	26.02.2015.

III Научно-истраживачки резултати (прилог 1 и 2 Правилника):

A. Укупни резултати (изражени преко коефицијента М)

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (М10):

	број	x	вредност	=	укупно
М11 =					
М12 =					
М13 =					
М14 =	5	×	(4)*	=	12.72
М15 =					
М16 =					
М17 =					
М18 =					

* (2.86+2.86+3+0+4=12.72) нормирано; Референца М14/4 у тренутку покретања избора у звање није публикована у штампаној верзији и није бодована.

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја, научна критика; уређивање часописа (М20):

	број	x	вредност	=	укупно
М21а =	9	×	10	=	90
М21 =	9	×	8	=	72
М22 =	19	×	5	=	95
М23 =	15	×	3	=	45
М24 =	4	×	2	=	8
М25 =					
М26 =					
М27 =					
М28а =					
М28b =					
М29а =					
М29b =					
М29v =					

3. Зборници са међународних научних скупова (М30):

	број	x	вредност	=	укупно
М31 =					
М32 =	1	×	1.5	=	1.5
М33 =	43	×	1	=	43
М34 =	47	×	0.5	=	23.5
М35 =					
М36 =					

4. Монографије националног значаја (М40):

	број	x	вредност	=	укупно
М41 =					
М42 =	3	×	5	=	15
М43 =					
М44 =					
М45 =	1	×	1.5	=	1.5
М46 =					
М47 =					
М48 =					

M49 =

5. Радови у часописима националног значаја (M50):

	број	x	вредност	=	укупно
M51 =	8	×	2	=	16
M52 =	10	×	1.5	=	15
M53 =	6	×	1	=	6
M54 =					
M55 =					
M56 =					
M57 =					

6. Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60):

	број	x	вредност	=	укупно
M61 =					
M62 =					
M63 =	33	×	0.5	=	16.5
M64 =	3	×	0.2	=	0.6
M65 =					
M66 =					
M67 =					
M68 =					
M69 =					

7. Одбрањена докторска дисертација (M70):

	број	x	вредност	=	укупно
M70 =	1	×	6	=	6

8. Техничка решења (M80)

	број	x	вредност	=	укупно
M81 =					
M82 =	1	×	6	=	0*
M83 =	1	×	4	=	4
M84 =	6	×	3	=	18
M85 =	1	×	2	=	2
M86 =					
M87 =					

*ТР M82/18.1 је у процесу верификације и није бодовано.

9. Патенти (M90):

	број	x	вредност	=	укупно
M91 =					
M92 =					
M93 =					
M94 =					
M95 =					
M96 =					
M97 =					
M98 =					
M99 =					

10. Изведена дела, награде, студије, изложбе, жирирања и кустоски рад од међународног значаја (М100):

	број	x	вредност	=	укупно
М101 =					
М102 =					
М103 =					
М104 =					
М105 =					
М106 =					
М107 =					

11. Изведена дела, награде, студије, изложбе од националног значаја (М100):

	број	x	вредност	=	укупно
М108 =					
М109 =					
М110 =					
М104 =					
М111 =					
М112 =					

12. Документи припремљени у вези са креирањем и анализом јавних политика (М120):

	број	x	вредност	=	укупно
М121 =					
М122 =					
М123 =					
М124 =					

Укупно М = 491.32

*485.32 ако се не урачунава докторска дисертација

Б. <u>Резултати од претходног избора у звање</u> (изражени преко коефицијента М)

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (М10):

	број	x	вредност	=	укупно
М11 =					
М12 =					
М13 =					
М14 =	**4**	×	(4)*	=	8.72
М15 =					
М16 =					
М17 =					
М18 =					

* (2.86+2.86+3+0=8.72) нормирано; Референца М14/4 у тренутку покретања избора у звање није публикована у штампаној верзији и није бодована; Докази у *Прилогу Сепарати Монографије*

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја, научна критика; уређивање часописа (М20):

	број	x	вредност	=	укупно
М21а =	9	×	10	=	90
М21 =	7	×	8	=	56
М22 =	11	×	5	=	55
М23 =	2	×	3	=	6
М24 =	1	×	2	=	2
М25 =					
М26 =					
М27 =					
М28а =					
М28b =					
М29а =					
М29b =					
М29v =					

3. Зборници са међународних научних скупова (М30):

	број	x	вредност	=	укупно
М31 =					
М32 =	1	×	1.5	=	1.5*
М33 =	7	×	1	=	7
М34 =	19	×	0.5	=	9.5
М35 =					
М36 =					

* Доказ (позивно писмо) у *Прилогу 1.2.1.*

4. Монографије националног значаја (М40):

	број	x	вредност	=	укупно
М41 =					
М42 =					
М43 =					
М44 =					
М45 =					
М46 =					
М47 =					
М48 =					

M49 =

5. Радови у часописима националног значаја (M50):

	broj x	vrednost =	ukupno
M51 =	3	× 2	= 6
M52 =			
M53 =			
M54 =			
M55 =			
M56 =			
M57 =			

6. Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60):

	број x	вредност =	укупно
M61 =			
M62 =			
M63 =	7	× 0.5	= 3.5
M64 =			
M65 =			
M66 =			
M67 =			
M68 =			
M69 =			

7. Одбрањена докторска дисертација (M70):

	број x	вредност =	укупно
M70 =			

8. Техничка решења (M80)

	број x	вредност =	укупно
M81 =			
M82 =	1	× 6	= 0*
M83 =	1	× 4	= 4
M84 =	4	× 3	= 12
M85 =	1	× 2	= 2
M86 =			
M87 =			

*ТР M82/18.1 је у процесу верификације и није бодовано.

Докази у *Прилогу Сепарати Техничка решења.*

9. Патенти (M90):

	број x	вредност =	укупно
M91 =			
M92 =			
M93 =			
M94 =			
M95 =			
M96 =			
M97 =			
M98 =			
M99 =			

10. Изведена дела, награде, студије, изложбе, жирирања и кустоски рад од међународног значаја (М100):

	број	x	вредност	=	укупно
М101 =					
М102 =					
М103 =					
М104 =					
М105 =					
М106 =					
М107 =					

11. Изведена дела, награде, студије, изложбе од националног значаја (М100):

	број	x	вредност	=	укупно
М108 =					
М109 =					
М110 =					
М104 =					
М111 =					
М112 =					

12. Документи припремљени у вези са креирањем и анализом јавних политика (М120):

	број	x	вредност	=	укупно
М121 =					
М122 =					
М123 =					
М124 =					

Укупно М = 263.22

IV. Квалитативна оцена научног доприноса (Прилог 1. Правилника):

1. Показатељи успеха у научном раду:

(Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава; *уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву*; *чланства у одборима међународних научних конференција*; *чланства у одборима научних друштава*; *чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија*, *рецензије научних радова и пројеката*).

1.1. *Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава*

Др Ања Терзић је 2017. и 2018. год. добила признања за научни допринос од Института за испитивање материјала ИМС а.д. на основу радова објављених у врхунским међународним часописима и врхунским међународним часописима изузетних вредности (*Прилог 1.1.1*.).

1.2. *Уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву*

Др Ања Терзић је одржала предавање по позиву на међународној конференцији „Advanced Ceramic and Application VI – New frontiers in multifunctional material science and processing”:

- Ања Терзић, Influence of mechanical activation on the alternations in quality of raw materials for production of construction ceramics: chemometric approach; Advanced Ceramic and Application VI – New frontiers in multifunctional material science and processing, published in Book of Abstracts, (Org.: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA) Belgrade, Serbia (18.09-20.09.2017) pp. 53 (INV-MCC1) ISBN 978-86-915627-5-5, COBISS-SR-ID 244577036. http://www.serbianceramicsociety.rs/doc/ACA-VI-Program-and-Book-of-Abstracts.pdf

Позивно писмо, извод из Књиге абстракта и потврда о одржаном предавању са налазе у *Прилогу 1.2.1.*

1.3. *Чланства у одборима међународних научних конференција*

Др Ања Терзић је била члан организационих, односно научних одбора на следећим међународним конференцијама:

- Члан организационог одбора – Прва конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications; Београд, Србија (10-11.05.2012.)
- Члан организационог одбора – Друга конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications II; Београд, Србија (30.09.-01.10.2013.)
- Члан организационог одбора – Трећа конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications III; Београд, Србија (29.09.-01.10.2014.)
- Члан организационог одбора – Четврта конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications IV; Београд, Србија (21.-23.09.2015.)
- Члан организационог одбора – Пета конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications V; Београд, Србија (21.-23.09.2016.)
- Члан научног и организационог одбора – Шеста конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications VI; Београд, Србија (18.-20.09.2017.)
- Члан организационог одбора – Седма конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications VII; Београд, Србија (17.-

19.09.2018.)
Докази о чланству у одборима међународних научних конференција налазе се у *Прилогу 1.3.1.*

***1.4**. Чланства у одборима научних друштава*

Др Ања Терзић је члан Српског керамичког друштва и руководилац Секције за Ватросталне и сродне високо-температурне материјале. Такође је члан управног одбора Српског керамичког друштва.

***1.5.** Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката*

Др Ања Терзић је била члан уређивачког одбора испред Српског керамичког друштва на две монографске студије, т.ј. тематска зборника радова међународног значаја (М14):

- Proceedings of the III Advanced Ceramics and Applications Conference;
  Publisher: Springer / Atlantis Press (383 pages)
  Book DOI: 10.2991/978-94-6239-157-4
  Published online: November 2015, Hardcover published: 2016
  eISBN 978-94-6239-157-4; ISBN: 978-94-6239-156-7
- Proceedings of the IV Advanced Ceramics and Applications Conference
  Publisher: Springer / Atlantis Press (528 pages)
  Book DOI: 10.2991/978-94-6239-213-7
  Published Online: 2016, e-book: January 2017
  eISBN 978-94-6239-213-7, ISBN 978-94-6239-212-0

Доказ о чланству у уређивачком одбору наведених монографија налази се у *Прилогу 1.5.1.*

Др. Ања Терзић је рецензирала више радова у часописима са ISI SCI листе:

- Journal of Materials in Civil Engineering, 2010
- Хемијска индустрија, 2012
- Science of Sintering (стални рецензент, потврда у *Прилогу 1.5.2.*)
- Journal of Hazardous Materials (3 рада), 2012, 2015, 2018
- Journal of the European Ceramic Society, 2013
- Journal of Environmental Chemical Engineering, 2013
- Physicochemical Problems of Mineral Processing, 2013
- Industrial & Engineering Chemistry Research, 2013
- Resources, Conservation & Recycling (2 рада), 2014
- International Journal of Environment and Waste Management, 2014
- Journal of the Institution of Engineers (India): Series A, 2015
- Composites Part B, 2015
- African Journal of Environmental Science and Technology, (2 рада), 2015
- Engineering Science and Technology, an International Journal, 2015
- Geology, 2015
- Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2015, 2017
- Journal of Building Engineering, 2016
- Journal of the Serbian Chemical Society (2 рада), 2016, 2017
- RSC Advances, 2016
- Journal of Alloys and Compounds, 2016
- Sustainable Environment Research, 2017
- Chemical Engineering Communications, 2017
- International Journal of Coal Preparation and Utilization, 2017
- South African Journal of Chemical Engineering, 2017
- International Journal of Concrete Structures and Materials, 2017
- Nanoscale, 2018

- Advanced Powder Technology, 2018
- Construction & Building Materials (4 рада), 2007, 2018
- Recycling and Sustainable Development, 2018 (стални рецензент, потврда у *Прилогу 1.5.2*.)
- Materials & Design, 2018.
- Ceramics International, 2019.

Кандидаткиња је такође рецензирала радове који су презентовани на међународним конференцијама и публиковани у зборницима радова/резимеа: 2nd International Conference on Residuals Science and Environment (ICRSE 2015), Advanced Ceramic and Application (2011-18), и Miel Conference (2017).

Такође је рецензирала радове у монографској студији, т.ј. тематском зборнику радова међународног значаја (М14):

- Proceedings of the III Advanced Ceramics and Applications Conference, Издавач: Springer/Atlantis Press (383 pages), Book DOI: 10.2991/978-94-6239-157-4, Published online: November 2015, Hardcover published: 2016 eISBN 978-94-6239-157-4; ISBN: 978-94-6239-156-7

У *Прилогу 1.5.2* се налази детаљни списак који садржи позивна писма за рецензирање, заједно са насловима рецензираних радова и називима часописа. Такође, приложене су и потврде/сертификати о обављеним рецензијама од Elsevier-a (са web сајта https://www.reviewerrecognition.elsevier.com/), као и потврде од стране часописа Science of Sintering и Recycling and Sustainable Development да је др Ања Терзић њихов стални рецензент.

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

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова).

2.1. *Допринос развоју науке у земљи*

У свом научно-истраживачком раду др Ања Терзић је остварила јединствен, оригиналан, савремен и мултидисциплинаран приступ карактеризацији и синтези конструкционих материјала, првенствено грађевинских и високотемпературних малтера и бетона, и изолационе керамике. Посебан акценат у истраживању кандидаткиње дат је искоришћењу економичних примарних сировина, као и индустријских нус-продуката. Изузетне резултате постигла је при праћењу промена у својствима и понашању полазних сировина механохемијски активираним у вискоенегретским млиновима различитог типа под различитим параметрима активације, као и примени хемометријског и аналитичког моделовања у предвиђању перформанси конструкционих материјала дизајнираних на бази активираних ресурса. Публиковање великог броја врло значајних резултата у врхунским међународним часописима сведоче о квалитету и изузетном доприносу истраживачког рада кандидаткиње у овој области науке о конструкционим материјалима и инжењерству материјала. У радовима је постигнут врло битан спој аспекта науке и аспекта примене, који у нашој земљи неретко егзистирају одвојено. Посебно треба истаћи да експериментални рад др Ање Терзић у области примене индустријских нуспродуката у пројектовању ватросталних бетона представља зачетак нове област истраживања у нашој земљи.

Др Ања Терзић, заједно са истраживачком групом са којом сарађује, својим комплексним истраживањима доприноси развоју науке у земљи, али и у свету, с обзиром на актуелност проблематике којом се бави, као и еколошког аспекта дизајнираних материјала и решавања питања одрживости процеса синтезе испитиваних материјала. Наиме, кандидаткиња се у свом раду бави првенствано освајањем технолошких процедура за добијање употребљивих и еколошки прихватљивих материјала и производа, апликацијом до сада недовољно искоришћених природних, али и секундарних ресурса. Спроведена истраживања резултирала су конструкционим материјалима иновираног састава са могућношћу директне примене у

грађевинском сектору: малтери побољшаних механичких својстава и/или хидрофобности са додатком механохемијски активираних компоненти (пепео, кречњак, глине са сорптивним својствима), ватростални материјали са побољшаном рефракторношћу на бази активираних минералних сировина, стеатитна изолациона керамика синтетисана на бази примарних економичних сировина са сниженом температуром синтеровања. Добијени производи имају унапређене перформасе и конкурентни су у односу на стандардне конструкционе материјале. Верификација техничких решења и примена резултата у пракси, су додатна потврда доприноса науци у земљи и шире.

Поред наведеног, као веома битни фактор за унапређење животне средине и развој науке у земљи препознато је и истраживање којим се кандидаткиња бавила, а које је било везано за развој иновативних, научних и еколошких поступака и решења за ефикасан третман и апликацију пепела и сродних отпадних сировина из процеса сагоревања угља у термоелектранама ЈП ЕПС (Списак експертиза се налази у *Прилогу 3.2.1.)*.

2.2. *Менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима*

Др Ања Терзић је руководила делом докторске дисертације др Аурела Прстића и активно је учествовала у извођењу експеримената и изради тезе. Докторска дисертација под називом „Синтеза, карактеризација и примена нових врста ватросталних премаза у ливарству“ одбрањена је на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду 30.09.2016. год. Др Ања Терзић је учествовала у конципирању дела докторске дисертације и руководила експерименталним истраживањима у области синтезе и карактеризације керамичких пуниоца, као и оптимизацији реолошких карактеристика ватросталних премаза. Уводне стране дисертације, захвалница кандидата, записник са одбране дисертације докторанда др Аурела Прстића и потврда ТМФ-а о руковођењу делом докторске дисертације, као и пуна листа заједничких публикација налазе се у *Прилогу 2.2.1.* Најважније заједничке публикације са докторандом, а које су проистекле из његове докторске дисертације су:

- А. Прстић, З. Аћимовић-Павловић, А. Терзић, Љ. Павловић, С. Грујић, Development of new cordierite-based refractory coatings for casting applications, International Journal of Applied Ceramic Technology 11:2 (2014) 321-331. (M21/**3.9; Ознаке из *Прилога 4.1.1. Библиографија*)
- А. Прстић, З. Аћимовић-Павловић, А. Терзић, Љ. Павловић, Synthesis and characterization of new refractory coatings based on talc, cordierite, zircon and mullite fillers for lost foam casting process, Archives of Metallurgy and Materials 59:1 (2014) 89-95. (M22/*4.9)
- А. Прстић, З. Аћимовић-Павловић, М. Ђурић, А. Терзић, Љ. Павловић, Synthesis, characterization and application of the filler based on corundum for obtaining the ceramic coats in foundry, Metalurgia International XVII:3 (2012) 83-87. (M23/**5.7)
- А. Прстић, З. Аћимовић-Павловић, Љ. Андрић, Ј. Стојановић, А. Терзић, Zircon-based coating for the applications in Lost Foam casting process, Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly 18:4 (2012) 587−593. (M23/**5.10)
- А. Прстић, З. Аћимовић-Павловић, М. Ђуричић, А. Терзић, Љ. Павловић, З. Танасковић, Linings based chromite for application in foundry, 16th International Conference - ModTech 2012; Org: Professional Association in Modern Manufacturing Technologies and Silesian University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, ModTech Iasi-Romania; Proceedings; Sinaia, Romania (24.-26.05.2012) pp. 813-817, ISSN 2069-6736. (M33/**8.23)
- А. Прстић, З. Аћимовић-Павловић, А. Терзић, Љ. Павловић, Synthesis of New Type of Cordierite Coatings, Physical Chemistry 2012: 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry; Org: Society of Physical Chemists of Serbia; Proceedings, Belgrade, Serbia (24-28.09.2012) pp. 435-437, ISBN 978-86-82475-27-9 (M33/**8.25)

Др Ања Терзић је, такође, руководила делом докторске дисертације др Милене Ћосић. Дисертација под насловом „Корелација параметара Rheocasting процеса - структуре и својстава надеутектичких алуминијум-силицијум легура“ одбрањена је на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду 10.04.2014. године. Др Ања Терзић је учествовала у

конципирању дела докторске дисертације и руководила делом експерименталног истраживања. Одлука о именовању Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације, уводне стране дисертације са захвалницом кандидата и записник са одбране дисертације докторанда др Милене Ћосић налазе се у *Прилогу 2.2.2.* Заједничке публикације са докторандом, а које су проистекле из дисертације су:

- М. Ћосић, З. Аћимовић-Павловић, А. Терзић, Б. Недељковић, Љ. Павловић, Process parameters influence on microstructural properties of hypereutectic Al-18wt% Si alloys obtained by Rheocasting process, Metalurgia International XVII:3 (2012) 88-93. (M23/**5.6.)
- М. Ћосић, З. Аћимовић-Павловић, А. Терзић, М. Дојчиновић, Љ. Павловић, The possibility of obtaining composite Al18Wt%Si/SiC by compocasting process, 16th International Conference - ModTech 2012; Org: Professional Association in Modern Manufacturing Technologies and Silesian University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, ModTech Iasi-Romania; Proceedings; Sinaia, Romania (24.-26.05.2012) pp. 249-253, ISSN 2069-6736. (M33/**8.24)
- М. Ћосић, З. Аћимовић-Павловић, А. Терзић, М. Дојчиновић, Љ. Павловић, The possibility of obtaining composite Al18Wt%Si/SiC by compocasting process, International Journal of Modern Manufacturing Technologies IV:2 (2012) 23-26. (M51/**12.4)
- М. Ћосић, З. Аћимовић-Павловић, А. Терзић, Б. Недељковић, Љ. Павловић, Примена rheocasting процеса за добијање клипних легура побољшаних својстава, IX Научно–стручни симпозијум са међународним учешћем Метални и неметални материјали - производња–особине–примјена; Орг: Универзитет у Зеници; Зборник радова; Зеница, БиХ (23.-24.04.2012) pp. 53-59. ISBN 978-9958-785-26-9, COBISS.BH-ID 19486214 (M63/**15.11)

Др Ања Терзић је ко-ментор у оквиру институције Институт за испитивање материјала ИМС на изради докторске дисертације Невенке Мијатовић (Потврда у *Прилогу 2.2.3.).* Докторска дисертација је део пројектног задатка „Грађевински малтери на бази електрофилтерског пепела са додатком сорптивних глина“ планираног за период 2015-2018 год. у оквиру националног пројекта ИИИ 45008 „Развој и примена мултифункционалних материјала на бази домаћих сировина модернизацијом традиционалних технологија“ финансираног од Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Др Ања Терзић руководи овим пројектним задатаком на поменутом пројекту (*Прилог 3.1.5.*). До сада објављени заједнички радови др Ање Терзић и докторанда Невенке Мијатовић, а који су проистекли из резултата пројектног задатка и који су предвиђени за докторску тезу, у којима је др Ање Терзић позиционирана као носилац рада су:

- А. Терзић, Л. Пезо, Н. Мијатовић, Ј. Стојановић, М. Краговић, Љ. Миличић, Љ. Андрић, The effect of alternations in mineral additives (zeolite, bentonite, fly ash) on physico-chemical behavior of Portland cement based binders, Construction and building materials 180 (2018) pp. 199-210. (M21a/2.1)
- А. Терзић, Л. Пезо, Љ. Миличић, Н. Мијатовић, З. Радојевић, Д. Радуловић, Љ. Андрић, Thermal and mechanical behavior of composite mortars containing natural sorptive clays and fly ash, Science of Sintering 51:1 (2019) pp. 39-56 (M22/4.1)
- Н. Мијатовић, А. Терзић, Н. Јовић-Јовичић, А. Милутиновић Николић, Д. Јовановић, Д. Живојиновић, Adsorption study on natural clays as cement mineral additives: possibility of toxic metallic cations immobilization, Serbian Ceramic Society Conference “Advanced Ceramic and Application VII – New frontiers in multifunctional material science and processing”, Org: Serbian ceramic society and Institute of technical sciences of SASA; Book of Abstracts, Belgrade, Serbia (17.09-19.09.2018) pp. 70-71 (P5) ISBN 978-86-915627-6-2, COBISS-SR-ID 267569676 (M34/9.2.)
- А. Терзић, Н. Мијатовић, Љ. Миличић, З. Радојевић, Својства и перформансе малтера са додатком примарних и секундарних минералних сировина у циљу замене цеметног везива, Техника: Нови Материјали 27: 4 (2018) пп. 470-476 (M51/12.1)

2.3. *Педагошки рад*

Др Ања Терзић је у периоду од јануара 2010. год. до јуна 2011. год. као доцент на Факултету за Градитељски менаџмент Универзитета „Унион – Никола Тесла“ предавала и држала теоријске, лабораторијске, рачунске вежбе из следећих предмета: Грађевински материјали (прва година основних академских студија, Одсек Грађевина); Грађевински материјали и технологије (прва година основних академских студија, Одсек Архитектура); и Основе саобраћајница (друга година основних академских студија, Одсек Грађевина).

2.4. *Међународна сарадња*

Др Ања Терзић је као члан Српског керамичког друштва и руководилац Секције за Ватросталне и сродне високотемпературне материјале остварила значајну сарадњу са еминентним научницима у области керамичких материјала и члановима Америчког керамичког друштва и Европског керамичког друштва као што су проф. др Marcel Van der Voorde, проф др David Jones, проф др Jurgen G. Heinrich, др Eugene Medvedovski и др Tatsuki Ohji. Поред сарадње у оквиру Српског керамичког друштва, др Ања Терзић је успоставила контакт и сарадњу са проф др Waltraud M. Kriven, еминентним стручњаком и професором на Катедри за науку о материјалима и инжењерство (Department of Materials Science and Engineering) факултета Urbana, Univerzitet Illinois, USA. (Потврда у *Прилогу 2.4.1*)

У току рада на Факултету за Градитељски менаџмент Универзитета „Унион – Никола Тесла“, др Ања Терзић је сарађивала са лабораторијама Факултета за Архитектуру и грађевинарство VSU „Černorizec Hrabri“, Bulgaria; School of Mechanical and Materials Engineering, Washingthon State University, USA; Ruterford Appleton Laboratory, UK и University of California Davis (UCD), USA. (Потврда и Уговори о сарадњи у *Прилогу 2.4.2.)*

Др Ања Терзић је остварила сарадњу са Департманом за Прераду и рециклажу минералних сировина, Факултета за Рударство и геологију „St. Ivan Rilski“, Софија, Бугарска (Потврда о сарадњи у *Прилогу 2.4.3.*) Заједничка истраживања су до сада резултирала са две публикације у водећим међународним часописима категорије М20, а настоји се успостављању званичне сарадње у оквиру билатералног пројекта. Поменуте публикације су:

- А. Терзић, Д. Радуловић, Л. Пезо, Љ. Андрић, Љ. Миличић, Ј. Стојановић, И. Григорова, The effect of mechano-chemical activation and surface treatment of limestone filler on the properties of construction composites, Composites Part B: Engineering 117 (2017) 61-73. (М21а/2.3.)
- Д. Радуловић, А. Терзић, Л. Пезо, Љ. Андрић, И. Григорова, The Chemometric Study of Limestone Physico-chemical Properties and Thermal Behavior for Application in Construction Composites, Science of Sintering 49:3 (2017) 247-261. (М22/4.4.)

Др Ања Терзић активно учествује у припреми конкурсних материјала за билатералне и међународне пројекте. Током 2017. године активно је учествовала у пријави међународног пројекта у оквиру Wellcome Trust, United Kingdom позива. Пројекат под референтним бројем UNS52183 и насловом “Radon-safe building materials for cancer risk reduction” је успешно пријављен, али на жалост није изабран за финансирање у оквиру овог позива због ограниченог буџета и изузетно велике конкурентности. У *Прилогу 2.4.4.* се налази списак учесника и конкурсни образац.

Такође, др Ања Терзић је члан пројектног тима за међународни пројекат – билатералу између Републике Србије и Словачке Републике, на основу јавног позива Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Министарства образовања, науке, истраживања и спорта Словачке Републике за суфинансирање научне и технолошке сарадње за период 2019-2020. год. Пројекат под називом „Шанса за индустријске минерале талк и пирофилит – основа за развој нових еколошких материјала“ / „An Opportunity for Industrial Minerals Talc and Pyrophyllite – the Basis for Development of New Advanced Ecological Materials” (SK-SRB-18-0064) је пријављен између институција реализатора Института за технологију нуклеарних и других минералних сировина, Београд, Србија и Института за геотехнику, Словачке Академије Наука, Кошице, Словачка. Пројекат на жалост није изабран за финансирање услед велике конкуренције (око 60 пријављених пројеката). Позитивно је оцењен

са 84,58 бодова. (Конкурски образац и списак учесника су у *Прилогу 2.4.5.)*

2.5. *Организација научних скупова*

Др Ања Терзић је била члан организационих и научних одбора на следећим међународним конференцијама (*Прилог 1.3.1.*)

- Члан организационог одбора – Прва конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications; Београд, Србија (10-11.05.2012.)
- Члан организационог одбора – Друга конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications II; Београд, Србија (30.09.-01.10.2013.)
- Члан организационог одбора – Трећа конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications III; Београд, Србија (29.09.-01.10.2014.)
- Члан организационог одбора – Четврта конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications IV; Београд, Србија (21.-23.09.2015.)
- Члан организационог одбора – Пета конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications V; Београд, Србија (21.-23.09.2016.)
- Члан научног и организационог одбора – Шеста конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications VI; Београд, Србија (18.-20.09.2017.)
- Члан организационог одбора – Седма конференција Српског керамичког друштва – Serbian Ceramic Society Conference: Advanced Ceramics and Applications VII; Београд, Србија (17.-19.09.2018.)

3. Организација научног рада:

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима министарства надлежног за послове науке и технолошког развоја и другим телима везаних за научну делатност; руковођење научним институцијама).

3.1. *Руковођење пројектима, потпројектима и задацима*

Др Ања Терзић је самостално осмислила и руководи пројектним задацима у оквиру пројекта ОИ 172057 „Усмерена синтеза, структура и својства мултифункционалних материјала“ финансираном од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (циклус 2011.-), чији је руководилац проф др. Владимир Павловић, научи саветник Института техничких наука САНУ и редовни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду:

- Пројектни задатак 1: „Анализа својстава и карактеризација високотемпературних и осталих сродних конструкционих материјала“ (Потврда у *Прилогу 3.1.1.).* Период реализације пројектног задатка: 2011-2014. Најважније публикације проистекле из овог пројектног задатка су (ознаке преузете из *Прилога 4.1.1. Библиографија*): 2×M14 (1.2.; **1.5); 3×M21 (3.2; *3.6; *3.7; **3.8); 2×M22 (4.7; 4.8; **4.14); 2×M23 (**5.11); 2×M33 (8.4; *8.7); 3×M34 (9.9; 9.12; *9.16).
- Пројектни задатак 2: „Стеатитна керамика: примена различити поступака синтеровања и анализа постигнутих термичких и диелектричних својстава“. (Потврда у *Прилогу 3.1.2.).* Период реализације пројектног задатка: 2016-2018. Најважније публикације проистекле из овог пројектног задатка су: M21a (2.2; 2.9); 2×M22 (4.2; *4.11); M33 (8.1); 2×M34 (9.3; 9.4).

Др Ања Терзић је оквиру пројекта ТР 19012 „Развој нове генерације конструкционих материјала за високо-температурну примену“, (руководилац др. Љубица Павловић, институција координатор пројекта ИТНМС) финансираног од стране Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије у периоду 2008-2010. год дала велики допринос у реализацији тема „Нискоцементни ватростални бетони на бази корунда“ и „Нискоцементни ватростални бетони на бази боксита“, што је резултирало њеном докторском дисертацијом „Утицај микроструктуре на својства ватросталних бетона“ М71 (**17.1) и радовима 3×М22 (**4.16; **4.17; **4.18) и М23 (**5.12). Потврда у *Прилогу 3.1.3*.

Такође, др Ања Терзић као учесник на пројекту ИИИ 45008 „Развој и примена мултифункционалних материјала на бази домаћих сировина модернизацијом традициналних технологија“ (руководилац пројекта проф. др. Јованка Раногајец, институција координатор Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду) у потпуности координира организационим и финансијским делом Потпројекта 3 коме припадају истраживачи из Института ИМС (руководилац Потпројекта 3 - др Загорка Радојевић, научни саветник). У периоду од 2011-2015. год кандидаткиња је у оквиру Потпројекта 3 „Производња опекарских производа побољшаних својстава на бази примарних и секундарних сировина“ дала значајан допринос о чему сведоче публикације: М14 (1.3.); 3×М21а (2.6; 2.7, 2.8), 5×М21(3.3; 3.4; 3.5; **3.8; **3.9); 5×М22(4.3; *4.10;**4.12; **4.13; **4.15); 3×М23 (*5.2; **5.3; **5.4; **5.5; **5.8). (Потврда *Прилог 3.1.4*)

У оквиру Потпројекта 3 на пројекту ИИИ 45008 кандидаткиња је потпуно осмислила и руководила пројектним задацима у периоду од 2015. до 2018. год. (Потврда у *Прилогу 3.1.5*):

- Пројектни задатак 1: „Механохемијски и површински третман кречњачког филера и његова примена у грађевинским материјалима“. Период реализације пројектног задатка: 2015-2018. Најважније публикације проистекле из овог пројектног задатка су: М21а (2.2); 2×М22 (4.2; *4.11); М33 (8.1); 2×М34 (9.3; 9.4);
- Пројектни задатак 2: „Грађевински малтери на бази електрофилтерског пепела са додатком сорптивних глина“. Период реализације пројектног задатка: 2015-2018. Најважније публикације проистекле из овог пројектног задатка су: 3×М21а (2.1; 2.4; 2.5); М21 (3.1); 2×М22 (4.1; 4.6); М23 (*5.1); 2×М34 (9.2; 9.5); М51 (12.1). Као резултат пројектног задатка планирана је и докторска дисертација докторанда Невенке Мијатовић на којој је др Ања Терзић ко-ментор.

3.2. *Технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси*

Постигнути научни резултати др Ање Терзић који се примењују или ће се примењивати у пракси остварени су у оквиру претходних и текућих пројеката финансираних од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, а на којима је кандидаткиња учествовала:

1. ТР 6705Б: Валоризација секундарног сумпора као отпадног материјала у рафинацији нафте (2005-2007), координатор Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина ИТНМС, Београд;
2. ТР 19012: Развој нове генерације конструкционих материјала за високотемпературну примену, (2008-2010), координатор Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина ИТНМС, Београд;
3. ТР 16004: Истраживање савремених бетонских композита на бази домаћих сировина са посебним освртом на могућности примене бетона са рециклираним агрегатом у бетонским конструкцијама, (2008-2010), координатор Грађевински факултет, Универзитет у Новом Саду;
4. ОН 172057: Усмерена синтеза, структура и својства мултифункционалних материјала координато, (2011-), Институт техничких наука САНУ, Београд;
5. ИИИ 45008: Развој и примена мултифункционалних материјала на бази домаћих сировина модернизацијом традициналних технологија; (2011-), кординатор Технолошки Факултет, Универзитет у Новом Саду.

Из истраживања спроведених на текућем пројектном циклусу (2011-) Министарства ПНиТР РС и сарадње са привредним субјектима произашло је седам техничких решења који имају примену пракси: М82/18.1, М83/19.1; М84/20.1, 20.2, 20.3, 20.4; М85/21.1 (*Прилог 4.1.1. Библиографија* и *Сепарати радова*). Техничка решења М84/**20.5. и М84/**20.6. су резултат пројектног циклуса 2008-10.

- М82/18.2: М. Пезо, Л. Пезо, А. Јовановић, А. Терзић, Љ. Андрић, Б. Лончар, П. Којић, Софтвер за испитивање квалитета процеса мешања грануластих и зрнастих материјала при транспорту и мешању у пужном транспортеру – Нова софтверска метода примењена на националном нивоу; Институт за нуклеарне науке Винча и (корисник) Институт за општу и физичку хемију у оквиру пројекта 31055; ТР је софтверско решење која задовољава критеријум отвореног извора, уместо уговора о продаји, као доказ се прихвата опис техничког решења у часопису адекватне категорије (М21) (Правилник "Сл. гласник РС", бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017). ТР је поступку верификације на МНО МПНиТР РС од 2019 год.
- М83/19.1: Д. Радуловић, Љ. Андрић, А. Терзић, Ј. Стојановић, М. Марковић, М. Петров, Дефинисање услова раздвајања (сепарације), после млевења, у минералном систему пирофилита-кварца у засебне производе, лежишта „Парсовић“ – Коњиц (БиХ); Институт ИТНМС и (корисник) А.Д. ХАРБИ д.о.о. Сарајево, Босна и Херцеговина; Бр. уговора 2/17 од 11.03.2017; 2018 год. ТР је верификовано од стране МНО за Енергетику, рударство и енергетску ефикасност на седници одржаној 30.11.2018. год.
- М84/20.1: А. Терзић, З.Радојевић, Љ. Миличић**,** Производња ватросталног торкрет бетона са додатком летећег пепела као отпадног материјала за примену у индустријским термичким агрегатима; Институт ИМС и (корисник) Фабрика „Шамот“ д.о.о., Аранђеловац; ТР је урађено у оквиру пројекта 45008 у складу са тада актуелним Правилником (Сл.Г 18/2010) и верификовано на Научном већу Института ИМС одлуком бр 3-15667 од 31.12.2014. МНО за Материјале и хемијске технологије верификовао је ТР 2015. год.
- М84/20.2: З. Радојевић, А. Терзић, Љ. Васић, Љ. Санто, Оптимизација састава и својстава глинених композита у циљу добијања опекарских производа напредних перформанси; Институт ИМС и (корисник) ИГМ МЛАДОСТ-ТМП Д.О.О, Мала Плана, Србија; Вг. уговора 41-1418 од 10.02.2017 (ИМС) и 65 од 13.02.2017 (Младост ТПМ). ТР је верификовано од стране МНО за Саобраћај, урбанизам и грађевинарство 2019. год.
- М84/20.3: М.Трумић, М. Трумић, Д. Радуловић, А. Терзић, Љ. Андрић, М. Петров, Утицај смањења садржаја метала у улазној руди на вредност Бондовог радног индекса Pb-Zn руде из рудника “Грот”, Крива Феја, Врање; Технички факултет у Бору и (корисник) Рудник „Грот“ А.Д., Врање; Бр. уговора 04/4-86/3 од 20.1.2017 (ТФ Бор) и 45 од 13.01.2017 (Рудник „Грот“). ТР је верификовано од стране МНО за Енергетику, рударство и енергетску ефикасност на седници одржаној 25.03.2019. год.
- М84/20.4: Д. Радуловић, Љ. Андрић, А. Терзић, М. Петров, Ј. Стојановић, М. Трумић, М. Трумић, Добијање концентрата К/Пб и К/Зн тржишног квалитета поступком гравитацијске концентрације богате руде са повећаним садржајем металичних минерала из “Pb-Zn” Рудника Грот; Институт ИТНМС и (корисник) Рудник „Грот“ А.Д., Врање; Бр. уговора 2/2 од 12.01.2017 (ИТНМС) и 85 од 18.01.2017 (Грот). 2018 год. ТР је верификовано од стране МНО за Енергетику, рударство и енергетску ефикасност на седници одржаној 30.11.2018. год.
- М85/21.1: А. Терзић**,** Л. Пезо, Љ. Андрић, М. Трумић, Оптимизација и унапређење процеса механо-хемијске активације зеолита помоћу математичког модела заснованог на вештачким неуронским мрежама; Технички факултет у Бору и (корисник) Институт ИТНМС у оквиру пројеката 172057 и 34006. ТР је софтверско решење која задовољава критеријум отвореног извора, уместо уговора о продаји, као доказ се прихвата опис техничког решења у часопису адекватне категорије (М21а) (Правилник "Сл. гласник РС", бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017). ТР је верификовано од стране МНО за Енергетику, рударство и енергетску ефикасност на седници одржаној 25.03.2019. год..

Др Ања Терзић је била део руководећег тима на технолошким пројектима са

привредним субјектима (вредност пројеката превазилази годишњу вредност потребну за финансирање бар три истраживача на годину дана). Пројекти су се бавили развојем иновативних еколошких поступака и решења за ефикасан третман и апликацју пепела и сродних отпадних сировина из процеса сагоревања угља у термоелектранама ЈП ЕПС. Списак технолошких пројеката са привредним субјектима и докази о реализацији су дати у *Прилогу 3.2.1.*

- Успостављање фабричке котроле производње ОДГ Гипса у термоелектранама ЈП ЕПС (ТЕНТ А, ТЕНТ Б, ТЕ Костолац Б), Београд, 2015, Наручилац: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, Београд.
- Успостављање фабричке пријемне котроле сорбента за ОДГ малих блокова (испод 300 MW) термоелектранама ЈП ЕПС (ТЕНТ А, ТЕ Колубара А, ТЕ Морава и ТЕ Костолац Б), Београд, 2015. Наручилац: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, Београд.
- Успостављање фабричке пријемне контроле сорбента за ОДГ влажним поступком у термоелектранама ЈП ЕПС (ТЕНТ А, ТЕНТ Б и ТЕ Костолац Б) Београд, 2015, Наручилац: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“.
- Успостављање фабричке контроле производње летећег пепела у термоелектранама ЈП ЕПС (ТЕНТ А, ТЕНТ Б, ТЕ Колубара, ТЕ Костолац А и ТЕ Костолац Б), Београд, 2015, Наручилац: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“.
- Примена и пласман пепела насталог у електранама ЕПС-а, Београд, 2011, Наручилац: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, Београд.
- Валоризација шљаке из ТЕ, Београд, 2015, Наручилац: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, Београд.

3.3. *Руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима министарства надлежног за послове науке и технолошког развоја и другим телима везаних за научну делатност; руковођење научним институцијама.*

Др Ања Терзић је члан Српског керамичког друштва и руководилац Секције за Ватростално и сродне високотемпературне материјале. Такође је члан управног одбора Српског керамичког друштва.

Од јуна 2018. године др Ања Терзић је члан Научног већа Института за испитивање материјала ИМС. (*Прилог 3.3.1.*) Такође, кандидаткиња је у току свог рада на Универзитету „Унион - Никола Тесла“ била члан Научно-наставног већа Факултета за Градитељски менаџмент.

Др Ања Терзић је узела учешће у писању реферата и комисијама за избор у истраживачка или стручна звање следећих кандидата: др Јелена Ћириловић, дипл. грађ. инж. (виши стручни сарадник), 2015; Даниела Станојловић, мастер. инж. грађ. (истраживач приправник), 2015; Теа Спасојевић-Шантић, мастер.аналит. зашт. жив. сред (истраживач сарадник), 2015; Милорад Ђусић, дипл. инж. техн (истраживач приправник), 2014; Љиљана Миличић, дипл. хем, (истраживач сарадник), 2014; Марко Стојановић, мастер. инж. грађ. (истраживач сарадник), 2015; др Младен Ћосић, дипл. грађ. инж. (стручни сарадник), 2015; Марко Стојановић, мастер. инж. грађ. (истраживач сарадник - реизбор), 2018; Љиљана Лончар, дипл. грађ. инж. (истраживач сарадник - реизбор), 2018; Жељко Флајс, дипл. грађ. инж. (истраживач сарадник), 2017; Бојан Аранђеловић, дипл. грађ. инж. (истраживач сарадник), 2017; Милица Мирковић, мастер. инж. грађ. (истраживач приправник), 2017 и др Драган Радуловић, дипл. инг, рударства (виши научни сарадник), 2017.
(*Прилог 3.3.2* – Одлуке о Комисији за избор у стручна и научна звања)

4. Квалитет научних резултата:

(*Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова*).

4.1. *Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова*

Библиографија – анализа броја и категорија публикација

Публикације др Ање Терзић са припадајућим импакт факторима и категоријама детаљно су наведене у *Прилогу 4.1.1.– Библиографија.*

- Кандидаткиња је била аутор или коаутор на укупно 52 научна рада из категорије М20 (М21а-М23) у току свог досадашњег научно-истраживачког рада. Рачунајући од избора у претходно звање (ВНС), др Ање Терзић је публиковала 29 научних радова (9 радова у међународним часописима изузетних вредности – М21а, 7 радова у врхунским међународним часописима – М21, 11 радова у истакнутим међународним часописима – М22 и 2 рада у међународним часописима – М23).
- У периоду након доношења одлуке Научног већа о покретању поступка за стицање научног звања ВНС до добијања звања ВНС публиковано је: 1×М21а, 2×М21, 3×М22 и 2×М23 (означено са * у *Прилогу 4.1.1. - Библиографија*)
- Кандидаткиња је у току свог досадашњег научно-истраживачког рада била аутор поглавља у монографским студијама: једно поглавље у монографији категорије М14 и 4 поглавља у тематским зборницима међународног значаја – М14. Од тога су поглавље у монографији М14 и 3 поглавља у тематским зборницима међународног значаја – М14 публиковани након избора у звање ВНС. Три националне монографије категорије М42 и једно поглавље М45 у монографији националног значаја публиковани су пре избора у звање ВНС.
- др Ање Терзић је аутор или коаутор је 4 рада категорије М24 (1 рад након избора у ВНС); 8 радова категорија М51 (3 рада након избора у ВНС), 10 радова категорије М52 и 6 радова категорије М53 (сви радови из категорија М52 и М53 публиковани су пре избора у звање ВНС).
- Велики број резултата презентован је на конференцијама међународног и националног значаја: 1×М32; 43×М33 (7×М33 након избора у ВНС); 47×М34 (19×М34 након избора у ВНС); 33×М63 (7×М63 након избора у ВНС); и 3×М64.
- Реализовано је седам техничких решења након избора у звање ВНС: 1×М82; 1×М83; 4×М84, 1×М85. Два техничка решења категорије М84 су реализована пре избора у звање ВНС.

Параметри квалитета часописа

Од 29 радова објављених након избора у звање ВНС у часописима категорија М20 са импакт фактором (ИФ), два рада су публикована у часопису чији је ИФ већи од 4, шест радова у часописима чији је ИФ већи од 3, док је 8 радова објављено у часописима са ИФ већим од 2.

Укупан импакт фактор радова публикованих од избора у претходног звање (ВНС) износи 61.438. Ако се изузму радови публиковани после одлуке Научног већа о покретању поступка за стицање претходног научног звања (ВНС) ИФ износи 50.02. Просечна вредност ИФ износи 2.118 (односно 2.382).

Највећи број радова објављен је у међународним часописима изузетних вредности (М21а) и у врхунским међународним часописима (М21) у области инжењерства конструкционих материјала.

Посебно се истичу публикације у часописима:

- Construction and building materials (IF: 3.485 (2017); Engineering, Civil: 11/128)
- Ceramics International (IF: 3.057 (2017); Materials Science, Ceramics: 2/27)
- Composites Part B: Engineering (IF: 4.920 (2017); Materials Science, Composites: 2/26; Engineering, Multidisciplinary: 3/86)
- Powder Technology (IF 3.230 (2017); Engineering, Chemical: 30/137)
- International Journal of Mineral Processing; (IF: 1.461 (2013); Mining & Mineral Processing: 4/21)

Сви поменути часописи спадају међу првих 20 % унутар своје категорије и вишеструко су цитирани.

Утицајност

Укупан број цитата радова др Ање Терзић је 185 урачунавајући аутоцитате, док је број хетерогених цитата 89. Извод цитираних радова преузет је са цитатне базе података Scopus (https://www.scopus.com/home.uri) и приказан је у оквиру *Прилога 4.1.2.* Укупан број цитраних радова је 42, а табеларни приказ цитираних радова презентован је у оквиру поменутог *Прилога 4.1.2.*

Остварена цитираност се може сматрати добром за научну област (грађевинарство - инжењерство материјала) којом се кандидаткиња бави. Радови су цититрани у позитивном смислу у водећим међународним часописима, националним часописима и у иностраним дисертацијама.

Хиршов индекс - х-индекс је 7, а х-индекс без аутоцитата је 4.

Позитивна цитираност кандидаткињиних радова

До сада остварена цитираност се може сматрати добром за научну област којима се кандидаткиња бави, т.ј. грађевинарство - инжењерство материјала. Радови су цититрани у позитивном смислу у водећим међународним и националним часописима и дисертацијама. Најцитиранији радови су: М21/3.4. са 16 хетероцитата, М22/**4.16, са 8 хетероцитата, М22/**4.19 са 6 и М21а/*2.8 са 5.

Најцитиранији радови и конкретни допринос др Ање Терзић у реализацији цитираних радова:

- М21/3.4. – А. Терзић, Л. Пезо, В. Митић, З. Радојевић, Artificial fly ash based aggregates properties influence on lightweight concrete performances, Ceramics International 41:2 (2015) 2714–2726 са 16 хетероцитата**.** Кандидаткиња је учествовала у осмишљавању експеримената за поменуту публикацију, пројектовању састава бетона, анализи својстава добијених пелета на бази летећег пепела, испитивању физичко-механичких својстава бетона, обрађивању и тумачењу резултата, као и у писању и публиковању рада.
- М22/**4.16 – А. Терзић, Љ. Павловић, Application of results of non-destructive testing methods in investigation of microstructure of refractory concretes, Journal of Materials in Civil Engineering 22:9 (2010) 853-857 са 8 хетероцитата. У питању је рад директно везан за кандидаткињину докторску дисертацију.
- М22/**4.19 – А. Терзић, Љ. Павловић, А. Милутиновић-Николић, Influence of the Phase Composition of Refractory Materials on Creep, Science of Sintering 38:3 (2006) 255-263 са 6 хетероцитата. У питању је рад везан за део истраживања приказан у кандидаткињиној докторској дисертацију. Кандидаткиња је учествовала извођењу експеримената за поменуту публикацију, анализи својстава материјала, обрађивању и тумачењу резултата, као и у писању и публиковању рада.
- М21а/*2.8. – Љ. Андрић, А. Терзић, З. Аћимовић-Павловић, Љ. Павловић, М.Петров, Comparative kinetic study of mechanical activation process of mica and talc for industrial application, Composites Part B: Engineering 59 (2014) 181–190 са 5 хетероцитата**.** Кандидаткиња је учествовала у осмишљавању експеримента и извођењу истога, такође учествовала у оптимизацији активације, тумачила и обрађивала резултате и учествовала у писању и публиковању рада.

4.2. *Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора*

Од претходног избора у звање (ВНС) др Ања Терзић је публиковала 29 научних радова који припадају М20 категорији и то: 9 радова у међународним часописима изузетних вредности – М21а, 7 радова у врхунским међународним часописима – М21, 11 радова у истакнутим међународним часописима – М22 и 2 рада у међународним часописима – М23. Објављена су 4 поглавља у монографским студијама – М14, један рад у националном часопису међународног значаја – М24 и 3 рада у врхунским часописима националног значаја – М51. На

конференцијама међународног и националног значаја презентовани су резултати следећих категорија: 1×М32; 7×М33, 19×М34 и 7×М63. Реализована су техничка решења 1×М82; 1×М83; 4×М84 и 1×М85.

На основу критеријума који су дати у Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживања (2017), Прилог 1, Одредба 1.4, радови (М20, М30, М50 и М60) др Ање Терзић не подлежу нормирању. Сви објављени радови базирани су на озбиљним, опсежним и мултидисциплинарним експерименталним истраживањима из области техничко-технолошких наука и ни на једном раду нема више од 7 аутора.

Техничка решења (М80) не подлежу нормирању јер број коаутора не прелази дозвољених 7 за експерименталне и мултидисплинарне радове у области техничко технолошких наука.

Поглавље у монографској студији међународног значаја М14/1.4. у потпуности задовољава Критеријуме за одређивање категорија научних публикација садржаних у Правилнику (број страна, број аутоцитата и број аутора).

Публикације М14/1.1, 1.2, и 1.3 су поглавља у тематским зборницима међународног значаја, која представљају публикације реномираног издавача (Springer/Atlantis Press, односно Wiley). Због броја коаутора извршено је нормирање по формули наведеној у Правилнику (тачка 1.4).

- М14/1.1. $4/(1+0.2(n-3)), n=5 \rightarrow 2.86$
- М14/1.2 $4/(1+0.2(n-3)), n=5 \rightarrow 2.86$
- М14/1.3 $4/(1+0.2(3-3)), n=3 \rightarrow 4.00$ (усвојено 3.00)

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

Др Ања Терзић је у реализацији научно-истраживачког рада показала оригиналност, одговорност и професионалност. Веома висок степен самосталности се огледа у њеној ангажованости на планирању и извођењу експеримената, анализи резултата, идејном решавању проблема и дискусији, и уобличавању радова за публиковање.

Најбољи показатељ је изузетно велики број објављених радова на којима је кандидаткиња први или други аутор. Од укупно 29 радова из категорије М20 др Ања Терзић је први аутор на 21 раду. У питању су радови (ознаке из *Прилога 4.1.1. - Библиографија*): М21а/2.1-2.7., 2.9 (8 радова); М21/3.2-3.4, *3.6,*3.7 (5 радова); М22/4.1-4.3, 4.6-4.8, *4.11, (7 радова); М23/*5.2 (1 рад). Други аутор је на 4 рада: М21а/*2.8; М21/3.5; М22/4.4, *4.10. Такође, први аутор је на два поглавља у монографским студијама међународног значаја: М14/1.2; 1.4 и на техничким решењима М84/20.1 и М85/21.1, а на техничком решењу М84/20.2. је други аутор. Сви наведени радови су публиковани након избора у звање виши научни сарадник и у току поступка избора.

Радови објављени након избора у претходно звање (ВНС) су независни од докторске дисертације др Ање Терзић. Шест публикација (М14/1.2; М21/*3.6, *3.7, М22/4.7, 4.8; М23/5.2.) припадају тематској области ватросталних материјала, и донекле се надовезују на кандидаткињину докторску дисертацију, али користе потпуно нове експерименталне резултате и представљају проширење поменуте тематике и зачетак нове теме – примена индустријских нуспродуката у рефракторним материјалима. Остали радови припадају другим тематским областима, од којих се посебно истиче примена механохемијског третмана на компонентним сировинама и филерима за конструкционе (ватросталне и грађевинске) материјале и прогноза њихових својстава помоћу аналитичког моделовања. У питању је нова област истраживања коју је др Ања Терзић увела у Центар за материјале Института ИМС. Изучавање синтеровања ватросталних бетона и изолационе керамике је такође значајна област истраживања којом се кандидаткиња успешно бави заједно са колегама из ИТН САНУ, а у оквиру заједничког националног пројекта ОИ 172057.

Проблематика којом се др Ања Терзић бави је изразито мултидисциплинарна тако да су учесници и коаутори на већини радова истраживачи из других научних центара у земљи. Такође, од укупног броја радова објављених од последњег избора у звање 5 радова су имали коауторе из иностраних научних центара (M21a/2.3; M22/4.2, 4.5; 4.4; M33/8.1. и M34/9.3.).

Кандидаткиња је веома успешна у анализи и валидацији резултата других истраживача, о чему говоре у прилог бројне рецензије научних радова обављене за престижне међународне часописе.

Др Ања Терзић веома успешна спроводи дисеминацију својих научних резултата о чему сведочи велику број презентација на националним и међународним конференцијама. Такође, др Ања Терзић је успешно одржала предавање по позиву на конференцији међународног значаја (M32/7.1.) из области примене механохемијског третмана на компонентне сировине за конструкционе материјале и важности аналитичког моделовања за оптимизацију поступка активације. Ово показује да су истраживања којима се др Ања Терзић бави истакнута, актуелна и од великог значаја како за домаћу тако и за инострану научну заједницу.

Др Ања Терзић је показала научну зрелост и самосталност кроз руковођење пројектним задацима из текућег пројетног циклуса, затим непосредним руковођењен израдом делова две докторске дисертације. Тренутно је ко-ментор на докторској дисертацији чија је израда у току. Осим тога др Ања Терзић својим идејама и радом активно учествује на пријавама међународних пројеката.

4.4. *Допринос кандидата реализацији коауторских радова*

Главна област истраживања др Ање Терзић је проучавање нових конструкционих материјала - грађевинских и високотемпературних композита на бази примарних економичних минералних сировина и/или индустријских нус-продуката. Резултати истраживања припадају тематски одвојеним групама радова, које се међусобно надовезују и употпуњују, што указује на логички след до сада публикованих и презентованих резултата, али и на мултидисципларност као важан фактор у савременој науци. Радови др Ање Терзић, публиковани од избора у претходно звање (т.ј. радови који кадидаткињу квалификују у звање научни саветник) могу се сврстати у неколико целина:

(1) Радови M14/1.1, 1.4; M21a/2.7, 2.8; M21/3.2, 3.3, 3.5; M22/4.3, *4.10; M32/7.1; M33/8.5, 8.6; и M34/9.11 се баве проблематиком механохемијске активације полазних компонената и/или филера који се користе у конструкционим материјалима са применом на амбијенталној или повишеној температури. Праћени су ефекти различитих метода активације (вибрациона, ултра-центрифугална, планетарна) у високо-енергетским млиновима и различитих параметара пулверизације (брзина, трајање, утрошена енергија) на својства третираних минералних сировина примарног и секундарног порекла (летећи пепео, талк, лискун, корунд, фосфати). Изучавана је и механохемијска активација зеолита, бентонита и кречњака, али због природе примене поменутих компонентних материјала ови радови су груписани у наредне тематске целине. Хемометријским приступом и аналитичким моделовањем (анализа главних компоненти - PCA, метода одзивних површина - RSM, кластер метода, вештачке неуронске мреже - ANN) прогнозиране су перформансе активираног материјала значајне за њихову коначну примену и спроведена је оптимизација механичког третмана (т.ј. термо-механичког третмана у случају активације корунда) у циљу одабира одрживог типа активације која даје најбоље излазне параметре материјала. Др Ања Терзић је одржала предавање по позиву (M32/7.1) из области примене механохемијског третмана на компонентне сировине за конструкционе материјале и важности аналитичког моделовања за оптимизацију поступка активације. Упоредни приказ резултата активације различитих ресурсних материјала детаљно је обрађен и представљен у поглављу монографске студије M14/1.4. Др Ања Терзић је у оквиру неведене групе радова учествовала у осмишљавању и извођењу експеримента, у оптимизацији поступака активација, тумачила је и обрађивала резултате, самостално спроводила експерименте синтеровања при термо-механичком третману испитиваних материјала (корунд), и активно учестовала у писању и публиковању радова.

(2) Радови М14/1.2; М21а/2.6; М21/*3.6, *3.7; М22/4.7, 4.8, *4.9; М23/*5.2; М33/8.4, *8.7; М34/9.9, 9.12, *9.16; и М84/20.1. обухватају истраживања о рефракторним материјалима. Пројектовани су и синтетисани корундни и бокситни ватростални торкрет бетони на бази високо-алуминатног цемента уз додатак индустријског нуспродукта – летећег пепела као микрофилера, а потом су испитивана и анализирана физичко-механичка, термичка и микроструктурна својства ових конструкционих материјала. У циљу постизања нискоцементног типа бетона, летећи пепео је уједно имао и функцију замене за везиво. Својства пепела и његова реактивност су унапређени поступком механохемијске активације у вибрационом или центрифугалном млину. Резултати остварени током испитивања спроведених на лабораторијском нивоу примењени су у полу-индустријском окружењу из чега је произашло техничко решење М84/20.1. Тиме је извршена реутилизација и валоризација механички активираног летећег пепела у својству микрофилера у ватросталним торкрет бетонима уз доказ о његовој примењивости. Проучавана је и термо-механичка синтеза корунда као компонентног ватросталног ресурса. Наиме, испитивана је могућност убрзања процеса преласка γ-Al_2O_3 у коначни стабилни облик α-Al_2O_3 применом механохемијске активације и изотермалног синтеровања. Применом активације остварено је снижење температуре прелаза гама у алфа фазу алумине и убрзање уобичајеног поступка синтезе, а оптимизовани термо-механички третман је дао 95 % α-Al_2O_3. У анализи микроструктуре корундних и бокситних ватросталних бетона, као и синтетисане α-Al_2O_3 уведена је фрактална метода као новина у изучавању морфологије изразито хетерогених материјала. У овој групи радова, дрАња Терзић је осмислила већину експеримената и учествовала у њиховом извођењу, тумачила је и обрађивала добијене резултате термичких и механичких својстава ватросталних материјала и компоненти, и учествовала у писању и публиковању радова.

(3) Радови М21а/2.2, 2.9; М22/4.2, *4.11, М33/8.1; и М34/9.3, 9.4. се односе на добијање изолационих керамичких материјала - стеатита, на бази економичних минералних сировина применом различитих метода синтеровања. Изучавана је веза између параметара и руте синтеровања, развоја кристалне микроструктуре и варијација у диелетричним својствима керамичких изолационих материјала добијених комбинацијом бентонита или каолина као везива, $BaCO_3$ или фелдспата као топитеља, и талка као главне компоненте за синтезу стеатита. Добијени стеатити имају изузетно добра диелектрична својства и температуру синтеровања за око 50 -100 °C нижу од стандардне. Такође, изучаван је утицај TiO_2 адитива и механохемијског третмана на термичка и диелектрична својства стеатита на бази претходно поменутих компонентних материјала. У циљу снижења температуре добијања стабилне прото-енстатитне структуре и постизања оптималних перформанси стеатитног керамичког материјала разматране су различите методе и параметри синтеровања: традиционално синтеровање у лабораторијској пећи, синтеровање помоћу дилатометра, двостепено синтеровање, spark plasma sintering поступак. Део истраживања везан за spark plasma синтеровање обављен је у сарадњи са CEITEC BUT, Brno University of Technology, Češka. У наведеној групи радова, дрАња Терзић је учествовала у осмишљавању и извођењу експеримената, обрађивању и тумачењу резултата – првенствено резултата термичких анализа и синтеровања, као и у писању и публиковању радова.

(4) Радови М21а/2.3; М22/4.4, 4.5; и М34/9.7, 9.8, *9.18, *9.19 се односе на третман и примену кречњака као расположиве економичне сировине за добијање грађевинских малтера. Обављена је опсежна карактеризација кречњака, од тренутка екстракције из депозита преко бенефикације па све до коначне примене у грађевинским материјалима, уз разматрање унапређења својстава кречњака механохемијском активацијом. Карактеризација кречњака спроведена је у сарадњи са истраживачима из Геолошког завода Црне Горе. Анализиран је утицај хемијског и минералошког састава калцитног типа кречњака на његово термичко понашање и микроструктурна својства. Идентификовањем резултата инструменталних метода и аналитичким моделовањем формиране су математичке прогнозе перформанси композита пројектованих на бази кречњака уз коначан избор оптималног типа кречњака за дату намену. Показана је могућност дуалне употребе кречњака у малтерима - у својству агрегата и у својству филера. Механохемијска активација кречњачка, претходно изабраног као оптимални, спроведена је у циљу повећања реактивности која кроз процес хидратације и очвршћавања

цементног везива даје малтере повишених механичких чврстоћа. Оптимални параметри механохемијске активације изабрани су хемометријским моделовањем (PCA, ANOVA). Тако третиран кречњак употребљен је као филер у малтерској мешавини. Проблем повећане водопропусности малтера на бази кречњачког агрегата и филера решен је применом поступка сувог облагања, т.ј. импрегнацијом кречњака стеаринском киселином. Постигнута минералошка, термичка и микроструктурна својства (XRD, DTA, TGA, TMA, SEM, идентификација расподеле пора анализом слике - програм Gwyddion) и физичко-механичке перформансе малтера на бази импрегнираног и неимпрегнираног кречњачка, указала су да ови конструкциони материјали имају напредна својства, употребну вредност и примењиви су у реалним условима. Део истраживања обављен је у сарадњи са Факултетом за Рударство и геологију „St. Ivan Rilski“ (департман за процесирање и рециклажу минералних сировина), Софија, Бугарска. Др Ања Терзић је учествовала у осмишљавању експеримената из ове групе радова, пројектовању састава малтера, оптимизацији активације, испитивању физичко-механичких својстава, обрађивању и тумачењу резултата инструменталних анализа, као и у писању и публиковању радова.

(5) У радовима M21/3.4; M34/9.6, 9.13, 9.14; M51/12.3 и M63/15.2, *15.7. су истраживане алтернативне могућности третмана и реутилизације пепела насталог као нуспродукт сагоревања угља у термоелектранама. Поред истраживања нових принципа валоризације пепела и процене одрживости предложених решења, анализирано је и непожељно својство излуживања тешких метала из пепела и композита на бази пепела уз поређење са законом прописаним дозвољеним границама за употребу грађевинског материјала у зградарству. Као посебно значајан резултат издваја се рад M21/3.4. који се бави испитивањем поступка пелетизације пепела као новим начином његовог процесирања и даљом применом пелета на бази ове рециклиране сировине у својству агрегата за „олакшане“ бетонске композите. Добијени материјали имају физичко-механичко својства и перформансама у рангу стандардних лако-агрегатних бетона. Проблематика потпуне или делимичне замене стандардног агрегата пелетама од пепела је мало изучавана област у којој има пуно простора за нова истраживања. Осмишљен је дизајн и спроведена су опсежна физичко-механичка, термичка и микроструктурма истраживања на својствима пелета од пепела припремљених на четити различита начина (хладо везане пелете од нетретираног пепела, хладно везане пелете на бази механо-активираног пепела, синтероване пелете од нетретираног пепела, и синтероване пелете на бази механо-активираног пепела), као и на лакоагрегатним бетонима пројектованим искључиво на бази овако рециклираног агрегата и стандардног Портланд цемента. У циљу ефикасније компарације и категоризације резултата добијеним на различитим типовима бетона у току 28 дана испитивања примењене су методе аналитичког моделовања. PCA анализа и SOP модели су указали да лакоагрегатни бетон на бази синтерованих активираних пелета даје најбоља својства из разматране групе бетона, али и да сви пројектовани бетони имају перформансе упоредиве са стандардим грађевинским бетонима ове марке што говори у прилог њихове употребљивости у пракси. Кандидаткиња је учествовала у осмишљавању експеримената, анализи својстава добијених пелета на бази летећег пепела, пројектовању састава бетона, испитивању физичко-механичких својстава бетона, обрађивању и тумачењу резултата, у писању и публиковању радова.

(6) Радови из ове групе се односе на изучавање традиционалних керамичких грађевинских материјала (опеке, плочице), и то конкретно на карактеризацију економичних примарних сировина (глина) и/или отпадних сировина (отпадни гипс, шљака из процеса сагоревања угља, шкарт печених опекарских производа, угљена прашина) и анализирање могућности њихове примене у производњи грађевинске карамике (M14/1.3; M33/8.2, M34/*9.17, M63/15.1; 15.3; 15.4; *15.5). Примена угљене прашине у производњи енергетских блокова је верификована кроз техничко решење M84/20.2. У радовима M33/8.3, M34/9.10, 9.15, M51/12.2 и M63/*15.6 изучавана су морфолошка својства грађевинске керамике, а у раду M34/9.10. је први пут примењена метода фракталне анализе у испитивању површинских дефеката у микроструктури. Кандидаткиња је учествовала у карактеризацији полазних материјала, анализи микроструктурних својстава, обрађивању и тумачењу резултата, као и у писању и публиковању радова.

(7) У раду М24/6.1. др Ања Терзић је узела учешће у аналитичком моделовању резултата ICP хемијских анализа степена адсорбовања токсичних елемената, као и у писању и публиковању рада. Такође, у раду М34/9.1. кандидатиња је аналитички моделовала и тумачила резултате хемијских анализа (XRF, ICP, AAS) елемената присутних у траговима из групе ретких земаља изолованих вишестепеном екстракцијом из узорака депонијског летећег пепела. У оквиру израде техничких решења М83/19.1, М84/20.3. и М84/20.4., припремљених у сарадњи са Институтом за технологију нуклеарних и других минералних сировина и Техничким факултета у Бору, кандидаткиња је извршила је обраду, анализу и тумачење добијених резултата хемијских својстава минералног система пирофилит-кварц, односно К/Pb и К/Zn концентрата минералних сировина са повећаним садржајем металичних минерала. Активно је учествовала у припреми и писању решења.

(8) Радови М21а/2.1, 2.4, 2.5; М21/3.1; М22/4.1, 4.6; М23/*5.1; М34/9.2; 9.5; М51/12.1, М82/19.2 и М85/21.1 се баве карактеризацијом, активацијом и применом алумосиликатних глина са сорптивним својствима у грађевинским малтерима на бази индустријског нуспродукта – летећег пепела. Глинени минерални адитиви имају функцију имобилизације токсичних металних елемената присутних у пепелу, а који се могу излужити у околину под утицајем атмосферске воде. Ова тематска област започета је механохемијским третманом зеолита клиноптилолитско/хеуландитског типа и бентонита монтморилонитске структуре, уз примену вештачких неуронских мрежа у циљу оптимизације активације и DEM моделовањем поступка умешавања глиненог материјала са стандардним агрегатом (песком) при справљању малтера. При механохемијској активацији тип глине и параметри активације су варирани у циљу одређивања оптималне комбинације која даје активирани прах са адекватним физичко-хемијским својствима и микроструктурним карактеристикама погодним за примену у конструкционим композитима у својству сорбента и замене за везиво. На основу добијених података спроведено је аналитичко моделовање и развијене су вештачке неуронске мреже (ANN). ANN модели су имали високу прецизност у предвиђању и процени квалитета процесних и излазних варијабли (0.993 за зеолит и 0.901 за бентонит). Математички закључци потврђени су резултатима инструменталних метода (XRD, DTA/TG, SEM). Користећи оптимални тип глине, пројектована су и синтетисана везива и малтери, а потом анализирана њихова физичко-хемијска, механичка, термичка и микроструктурна својства. Комбиноване су инструменталне методе и аналитичко моделовање у циљу оцене промена у својствима везива које настају услед алтернација његовог хемијског састава (10 мешавина везива на бази Портланд цемента и минералних додатака – зеолита, бентонита и пепела). Спроведено аналитичко моделовање (PCA) промена у кристалиничности и фазном саставу (XRD), хидратационих механизама и термалних реакција (DTA, TGA), и типа и оријентације хемијских веза идентификованих FTIR методом је указало на чињеницу да сорптивне глине показују пуцоланско понашање и не инхибирају механизме хидратације цемента. На тај начин се ови ресурси класификују као погодни за добијање еколошких грађевинских материјала. Код малтера на бази Портланд цемента, речног песка и комбинација летећег пепела, зеолита и бентонита у различитом односу је праћен утицај минералних додатака на физичко-хемијска својства уз примену XRD и FTIR инструменталних метода. Такође је испитиван је утицај минералних додатака на термичка (дилатомеријска и DTA анализа) и механичка својства малтера. Перформансе вештачких неуронских мрежа упоређене су са експерименталним резултатима у циљу добијања прецизног модела за предикцију физичко-механичких параметара малтера. ANN модел је показао високу тачност у предвиђању (0.989). Резултати истраживања су указали да се применом ових минералних додатака добијају економични малтери са напредним перформансама, а алатке аналитичког моделовања су издвојиле малтер са додатком летећег пепела и зеолита као материјал са најоптималнијим механичким својствима. Софтверски модели мешања и активације зеолита за примену у малтерима реализовани су у пракси кроз два техничка решења М82/19.2 и М85/21.1. Др Ања Терзић је самостално осмислила експерименте из ове групе радова, учествовала у њиховом извођењу, тумачила и обрађивала резултате, учествовала у писању и публиковању радова. Као резултат дела наведених истраживања очекује се докторска дисертација која се бави механизмима сорпције тешких метала у грађевинским композитима на бази летећег пепела, зеолита и

бентонита, а на којој је др Ања Терзић ко-ментор.

4.5. *Значај радова*

У свом научно-истраживачком раду др Ања Терзић је остварила оригиналан савремен и мултидисциплинаран приступ карактеризацији и синтези конструкционих материјала - првенствено грађевинских и високотемпературних, као и изолационе керамике. Изучавање конструкционих материјала са применом у грађевинарству је научна област којом се данас бави изузетно мало истраживача како у нашој земљи тако и у свету. Посебан акценат у истраживању др Ање Терзић је на искоришћењу економичних примарних сировина и индустријских нус-продуката, што је веома важан тренд коме се у научним истраживањима тежи на глобалном нивоу.

Кадидаткиња је у реализацији научно-истраживачког рада показала одговорност и професионалност. Веома висок степен самосталности се огледа у њеној ангажованости на планирању и извођењу експеримената, анализи резултата, идејном решавању проблема и дискусији, и уобличавању радова за публиковање. Најбољи показатељ је изузетно велики број публикација у реномираним међународним часописима на којима је кандидаткиња први аутор.

У току свог научног рада др Ање Терзић се потпуно новим истраживањима надовезала на тему дизајна и синтезе ватросталих бетона која је била и предмет њене докторске дисертације. Наиме, кандидаткиња је започела посве нову област у изучавању ватосталних конструкционих материјала - употреба активираних индустријских нуспродуката у синтези ватросталних материјала са побољшаном рефракторношћу. Ова тема представља потпуну новину како у нашој земљи, тако и на светском нивоу.

Изузетне, иновативне и оригиналне резултате др Ања Терзић је постигла и при изучавању промена у својствима полазних сировина механохемијски активираним у вискоенегретским млиновима и употреби хемометријског и аналитичког моделовања у предвиђању перформанси конструкционих материјала дизајнираних на бази овако активираних ресурса. Подручја кандидаткињиног истраживања (механохемијска активација полазних компонената за синтезу конструкционих материјала, стеатитна изолациона керамика на бази економичних сировина, примена кречњака, летећег пепела и сорптивних глина у грађевинским малтерима, традиционални керамички материјали на бази отпадних сировина, аналитичко моделовање резултата инструменталних метода) се међусобно надовезују и употпуњују, што указује на логички след резултата, али са друге стране и на њихову мултидисципларност као веома важан фактор у савременој науци. Публиковање великог броја радова у врхунским међународним часописима, који су потом вишеструко цитирни у позитивном смислу, сведоче о квалитету и изузетном доприносу истраживачког рада кандидаткиње у области науке о конструкционим материјалима и инжењерству материјала. Такође, треба напоменути да је у њеним радовима је постигнут и врло битан спој аспекта индустријске примене и апекта науке, који у савременим истраживањима неретко егзистирају одвојено.

Др Ања Терзић, својим комплексним истраживањима доприноси развоју науке у земљи, али и у свету, с обзиром на актуелност проблематике којом се бави, а посебно њеног еколошког аспекта и питања одрживости. Наиме, кандидаткиња се првенствано бави освајањем технолошких процедура за добијање употребљивих и еколошки прихватљивих материјала и производа, коришћењем недовољно употребљених природних, али и секундарних ресурса. Спроведена истраживања резултирала су конструкционим материјалима иновираног састава са могућношћу директне примене у грађевинском сектору: малтери побољшаних механичких својстава или хидрофобности са додатком механохемијски активираних компоненти (пепео, кречњак, глине са сорптивним својствима), стеатитна изолациона керамика синтетисана на бази примарних економичних сировина са сниженом температуром синтеровања, итд. Добијени производи имају унапређене перформасе и конкурентни су у односу на стандардне конструкционе материјале. Верификација техничких решења и примена резултата у пракси, су додатна потврда доприноса науци у земљи и шире.

Поред наведеног, као веома битни фактор за унапређење животне средине и развој науке у земљи препознато је и примењено истраживање којим се кандидаткиња бавила, а које је везано за развој иновативних, научних и еколошких поступака и решења за ефикасан

третман и апликацију пепела и сродних отпадних сировина из процеса сагоревања угља у термоелектранама ЈП ЕПС. Др Ања Терзић је показала научну зрелост и самосталност кроз руковођење пројектним задацима из текућег националног пројектног циклуса. Осим тога кадидаткиња својим идејама и радом доприноси и активно учествује на пријавама међународних пројеката.

Примена механохемијског третмана на филерима за конструкционе (грађевинске и ватросталне) материјале и прогноза својстава помоћу аналитичких модела – је нова област истраживања коју је др Ања Терзић увела у Центар за материјале Института ИМС. Осим тога, проблематика којом се др Ања Терзић бави је изразито мултидисциплинарна и комплексна тако да су сарадници и учесници на већини радова истраживачи из других научних центара у земљи. Др Ања Терзић активно сарађује и са иностраним научним центрима и до сада је публиковала заједничке реултате са коауторима из Чешке, Бугарске и Црне Горе. Такође др Ања Терзић је активна на формирању новог научног кадра тиме што укључује сараднике у своје области истраживања и анагажована је на руковођењу докторских дисертација.

Др Ања Терзић је такође веома успешна и у дисеминацији својих научних резултата о чему сведочи велику број презентација на националним и међународним конференцијама, као и предавање по позиву на међународном скупу које је кандидаткиња одржала из области примене механохемијског третмана на компонентне сировине за конструкционе материјале и важности аналитичког моделовања за оптимизацију поступка активације. Ово показује да су истраживања којима се др Ања Терзић бави истакнута, актуелна и од великог значаја како за домаћу тако и за иностарну научну заједницу.

На основу свега претходно образложеног, може се закључити да истраживања др Ање Терзић представљају значајан допринос иновирању научне области конструкционих материјала и инжењерства материјала. Уз нагласак на високом степену примењивости њених резултата, др Ања Терзић је свестран истраживач који се активно укључује у савремене токове научних истрживања и доприноси развоји науке како на нивоу наше земље тако и на светском плану.

V. Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем

Др Ања Терзић, дипл. инж. грађевине, виши научни сарадник Института за испитивање материјала ИМС, је постигнутим научним резултатима недвосмислено доказала да је афирмисани научни радник чији су резултати истраживања значајни за развој нових конструкционих материјала и инжењерство материјала уопште. Експериментални и истраживачки рад др Ање Терзић у области науке о материјалима је оригиналан, сложен и мултидисциплинаран. Тесно спајајући фазу анализе полазних компонената и параметара процеса за синтезу конструкционих материјала и фазу карактеризације добијеног материјала, његових својстава и процене перформанси за коначну примену, а са друге стране фузионишући грађевинарство и науку о материјалима у свом специфичном приступу истраживању др Ања Терзић је дала је лични печат и значајан допринос развоју науке и на националном и на међународном нивоу.

Кандидаткиња је показала велику креативност, оригиналност и сналажљивост у повезивању области истраживања која припадају различитим дисциплинама – припрема минералних сировина, рециклажа, аналитичко моделовање, синтеза, испитивање и примена конструкционих материјала. У оквиру свог целокупног научно-истраживачког рада др Ања Терзић има 225 публикација. Од тог броја, 78 публикација су остварене након избора у звање виши научни сарадник: 4×M14, 9×M21a, 7×M21, 11×M22, 2×M23, 1×M24, 3×M51, 34 саопштења на домаћим и међународним скуповима урачунавајући и предавање по позиву. Примењивост резултата се огледа се кроз 7 техничких решења. Кадидаткиња је на већини радова учествовала је као први (2×M14, 8×M21a, 5×M21, 7×M22, 1×M23) или као дуги аутор што је показатељ њене велике самосталности у осмишљавању експеримента и истраживању, креативности и иницирању нових области истраживања.

Највећи број радова др Ања Терзић се односи се истраживање нових могућности употребе економичних примарних минералних сировина и индустријских нуспродуката у конструкционим материјалима са применом на амбијенталној и повишеној температури.

Посебан значај има чињеница да кандидаткиња тежи приступу који представља спој фундаменталних и примењених истраживања што у савременој науци није тако често. Поред тога, у истраживањима је у потпуности остварена актуелна тежња ка интердисциплинарности у изучавању материјала. Истраживања дрАње Терзић доприносе решавању проблема одлагања отпадних материјала и деплеције природних ресурса кроз употребу алтернативних ресурса у конструкционим материјалима: малтери на бази пелетизираног летећег пепела, ватростални бетони са додатком активираног пепела, водо-отпорни малтери на бази импрегнираног кречња, малтери на бази летећег пепела са додатком минералних адитива за превенцију миграције тешких метала. Ова истраживања и на глобалном нивоу представљају новине у науци о материјалима о чему сведоче бројне публикације у реномираним светском часописима специјализованим за ову тематику. Ово показује да су истраживања којима се др Ања Терзић бави истакнута, актуелна и од великог значаја како за домаћу тако и за иностарну научну заједницу. Такође, осим на примењивост резултата остварену кроз верификована техничка решења, пажња је посвећена и на фундаментални аспект истраживања и то кроз кандидаткињино учешће на изради докторских дисертација. Др Ања Терзић активно сарађује са другим научним центрима у земљи, али и са истраживачима из иностраних научних центара. Кандидаткиња је показала научну зрелост и самосталност кроз руковођење пројектним задацима из текућег националног пројетног циклуса, а својим идејама и радом доприноси и активно учествује на пријавама међународних пројеката.

Целовита анализа научног доприноса дрАње Терзић, вишег научног сарадника Института за испитивање материјала, по критеријумима који су прописани Законом о научно-истраживачкој делатности и Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача Министарства просвете, науке и технолошког развој Републике Србије, показује да се ради о истраживачу из круга малог броја оних који се баве истраживањем, развојем и применом у области конструкционих материјала - грађевинских и високотемпературних и указује на оправданост њеног избора у звање Научни саветник. Из наведених разлога предлаже се Наставно-научном већу Факултета техничких наука, Универзитета у Новом Саду да прихвати овај извештај и изабере ***дрАњу Терзић,*** вишег научног сарадника, у научно звање ***научни саветник.***

Нови Сад, 07.05.2019. год

Председник Комисије:

др Властимир Радоњанин, редовни професор
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду

VI Квантитативна оцена научних резултата у погледу испуњености услова за стицање предложеног научног звања на основу коефицијената М

Минимални квантитативни захтеви за стицање звања виши научни сарадник за техничко-технолошке и биотехничке науке

Диференцијални услов - од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање ХХ поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
НАУЧНИ САВЕТНИК		Неопходно	Остварено
Укупно		70	**263.22**
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	54	**250.22**
Обавезни (2)*	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	30	**225**

***Напомена:**

- За избор у научно звање **научни саветник,** у групацији "Обавезни (2)", кандидат мора да оствари најмање **15** поена у категоријама M21+M22+M23. **Остварено M21+M22+M23 = 207**
- и најмање **5** поена у категоријама M81-85+M90-96+M101-103+M108. Остварено M81-85+M90-96+M101-103+M108 = **18**