



Ing. Radovan Bureš, CSc.

samostatný vedecký pracovník,
Divízia funkčných a hybridných systémov

Ústav materiálového výskumu SAV
Watsonova 47, 040 01 Košice, Slovensko

tel: + 421 55 7922 415

fax: + 421 55 7922 408

email: rbures@imr.saske.sk

https://www.researchgate.net/profile/Radovan_Bures

CURRICULUM

- 2016 – samostatný vedecký pracovník v Divízií funkčných a hybridných systémov ÚMV SAV
- 2000 – 2015 vedúci oddelenia Informatiky výpočtovej techniky a aplikovanej matematiky, ÚMV SAV, člen odd. práškovej metalurgie železa
- 1993- Ústav materiálového výskumu SAV, Košice, Oddelenie práškovej metalurgie železa, výskumný pracovník
- 1990-1993 interný aspirant, Technická univerzita Košice, Hutnícka fakulta, 22-01-9 Hutníctvo kovov
- 1989-1990 Technická univerzita Košice, Hutnícka fakulta, katedra kovohutníctva, asistent (predmet: Teória hutníckych procesov)
- 1988-1989 VSŽ, Koksovňa, strojník chémie
- 1984-1988 VŠ: Vysoká škola technická Košice, Hutnícka fakulta, katedra kovohutníctva, odbor: Hutníctvo neželezných kovov
- 1980 – 1983 Stredné: gymnázium Šrobárova 46 Košice (zameranie: chémia, základy strojárstva)

JAZYKOVÉ ZNALOSTI

- angličtina, ruština, slovenčina

VEDECKÉ AKTIVITY

- výskum a vývoj funkčných kompozitných materiálov so zameraním na magneticky mäkké materiály vyrobené tradičnými a progresívnymi metódami práškovej metalurgie
- vedúci a odborný garant laboratórií: Lab. úpravy práškových materiálov, Lab. charakterizácie práškových materiálov a Laboratórium kompaktizácie a mikrovlnného spekania.
- chemická termodynamika heterogénnych reakcií so zameraním na procesy kompaktizácie a tepelného spracovania práškových materiálov
- aplikácia digitálnej analýzy obrazu v oblasti kvalitatívneho a kvantitatívneho hodnotenia mikroštruktúry

iné odborné aktivity:

- od roku 1994 administrátor lokálnej počítačovej siete ÚMV SAV
- od roku 2000 technický redaktor časopisu Powder Metallurgy Progress
- od roku 1999 technický redaktor a zborníkov z medzinárodných konferencií DFPM a Fractography

PEDAGOGICKÉ AKTIVITY

- Optická mikroskopia, obrazová analýza, kvantitatívna metalografia
- Prášková metalurgia, progresívne metódy PM (mikrovlnné spekanie, SPS, Additive manufacturing)
- 2012 Garant a vedúci cvičení kurzu “Analýza, kvantifikácia a modelovanie mikroštruktúry a lomov”
- 2008 Prednášky a cvičenia v rámci ESF “Obrazová analýza v technickej praxi”

- 1990 Technická Univerzita Košice, Hutnícka fakulta “Termodynamika hutníckych procesov”

PROJEKTY (KOORDINÁTOR, SPOLURIEŠITEĽ)

Koordinátor:

- 2016-2019 projekt MACOMA APVV-15-0115, Dizajna štruktúry a funkčných vlastností magneticky mäkkých kompozitov na báze 3-d prechodných kovov, ÚMV SAV koordinátor: R. Bureš, koordinátor projektu : prof. P. Kollár, UPJŠ Košice
- 2016-2017 projekt bilaterálnej spolupráce Ústav makromolekulárnej chémie, AVČR, Praha a Ústav materiálového výskumu, SAV, “Funkčné kompozity založené na elastoméernej matrixi a anorganickom plnive”, ÚMV SAV koordinátor: R. Bureš, ÚMCH AVČR koordinátor: J. Brus
- 2015-2017 projekt VEGA 2/0185/15 “ Vývoj mikroštruktúry a vlastnosti funkčných kompozitov založených na progresívnych magneticky mäkkých zliatinách“, koordinátor: R. Bureš
- 2010-2013 projekt OPVaV-2009/2.2/04-SORO ITMS: 26220220105 MIKROMATEL “Progresívna technológia prípravy mikro-kompozitných materiálov pre elektrotechniku”, koordinátor: R. Bureš
- 2012-2014 projekt VEGA 2/0155/12 “Príprava, mikroštruktúra a vlastnosti magnetických kompozitov na báze práškového železa“, koordinátor: R. Bureš
- 2009-2011 projekt VEGA 2/0149/09 “ Štúdium kompaktizácie mikrokompozitných materiálov na báze Fe práškov ”, koordinátor: R. Bureš

Spoluriešiteľ:

- 2013 – 2015 projekt PROMATECH ITMS 26220220186 „Výskumné centrum progresívnych materiálov a technológií pre súčasné a budúce aplikácie“, koordinátor: prof. J. Dusza
- 2012 projekt OPV 1.2-02 SORO “Zvýšenie kvality využívania sofistikovaných zariadení a metód vo výskume a výučbe na ÚMV SAV.” ITMS: 26110230054, koordinátor: A. Výrostková
- 2011-2014 projekt APVV MAGCOMP 0222-10 “Mikroštruktúra a vlastnosti mikro a nano-kompozitných materiálov pre stredofrekvenčné magnetické aplikácie”, koordinátor: E. Dudrová
- 2009-2011 projekt OPVaV-2007/2.1/01-SORO NANOCEXMAT “Centrum excelentnosti progresívnych materiálov s nano a submikrónovou štruktúrou“ ITMS: 26220120019, , koordinátor: J. Dusza
- 2009-2013 projekt OPVaV-2008/5.1/02-SORO “Ústavy SAV v Košiciach – modernizácia infraštruktúry a vnútorného vybavenia učební pre lepšie podmienky vzdelávania” ITMS: 26250120013, , koordinátor: G. Gajdošová
- 2008-2010 projekt APVV MICOMAT 0490-07 “Kompaktizácia mikroštruktúra a vlastnosti mikro-kompozitných materiálov na báze povlakovaných Fe práškov”, koordinátor: E. Dudrová
- 2009-2011 projekt VEGA 2/0103/09 “Iniciácia subkritický rast, koalescencia a šírenie únavových mikrotrhlín v spekaných Fe-Cr-Mn-Mo-C oceliach ”, koordinátor: E. Dudrová
- 2006-2008 projekt VEGA 2/6209/26 “Mikroštruktúrna lomová mechanika vysoko pevných spekaných ocelí”, vedúci projektu E. Dudrová
- 2003-2005 projekt VEGA 2/3207/23 “Mikroštruktúrna podstata únavových a tribologických vlastností spekaných ocelí“, vedúci projektu E. Dudrová
- 2000-2002 projekt VEGA 2/7228/20 "Mikroštruktúra, vlastnosti, porušovanie a spoľahlivosť spekaných ocelí", vedúci projektu E. Dudrová
- 1999-2002 medzinárodný projekt v rámci programu NATO Science for Peace 972395 "Development of Powder Metallurgy Manganese Steels for Structural Components" Country project directors: Prof.A.S. Wronski (UK), M. Selecka, PhD. (SR), M. Stoytchev, PhD. (BU)
- 1999 projekt v rámci dvojstrannej Rakúsko-Slovenskej spolupráce "Oberflächenhartung und sinteraktivierung von pulverstählen durch bor" vedúci projektu Prof. H. Danninger (Austria), Prof. L.

Parilák

- 1997-1999 projekt VEGA 2/4153/97 "Vplyv mikroštruktúry na mikromechanizmy porušovania a medzné stavy spekaných ocelí" vedúci projektu Prof. L. Parilák
- 1994-1996 projekt GAV 2/1315/94 "Mikroštruktúrna podstata pevnostných a plastických vlastností spekaných heterogénnych systémov " vedúci projektu E. Dudrová
- 1992-1995 medzinárodný projekt, Albany Research Centre of U.S. Bureau of Mines "Development of New Materials Via Powder Metallurgy Using Method of Rapid Solidification and Activated Sintering" vedúci projektu Richard Walters (USA), E. Dudrová
- 1992-1994 projekt GAV 9208 "Získavanie vzácnych a ťažkých kovov zo zriedených roztokov" vedúci projektu Prof. J. Schmiedl (TU HF)
- 1991-1993 GAV SAV 331/91 "Aktivované spekanie heterogénnych systémov", vedúci projektu E. Dudrová

ZAHRANIČNÉ POBYTY

- 2015, 2016 Ústav fyziky materiálov AVČR, Brno (2 týždne)
- 2014 Institute of Materials Science, Vietnam Academy of Science and Technology, Hanoi, Vietnam (1 týždeň)
- 2012 Universidad Politécnic de Valencia, Instituto de Tecnología de Materiales, Valencia, Španielsko (1 týždeň)
- 2010 - 2016 Institute of Macromolecular Chemistry of Academy of Sciences, Czech Republic (1 týždeň každoročne)
- 2009 Politecnico di Torino, Italy (1 týždeň)
- 2008, 2009 Institute of Mathematics of Academy of Sciences, Czech Republic (4 týždne)
- 2001 Dornier MedTech, Munich, Germany (1 týždeň)
- 2000 ESC Medical Systems, Haifa, Israel (2 týždne)
- 1999 Laboratoire de Mécanique des Solides Ecole Polytechnique Palaiseau, France (1 týždeň)
- 1996 Chiron Technolas, Munich, Germany (1 týždeň)

ČLENSTVÁ, OCENENIA

- 2014 člen IEEE Magnetic society
- 2010 člen Slovenskej chemickej spoločnosti
- člen organizačného výboru medzinárodných konferencií: DFPM 1999-2011, Fractography 2000-2012
- 1997 – 2004 predseda Slovenskej hutníckej spoločnosti pobočky na ÚMV SAV
- člen Komisie pre spoločnú výpočtovú techniku košických pracovísk SAV
- od roku 2000- člen redakcie časopisu "Powder Metallurgy Progress" ISSN 1335-8987 vydávaného na ÚMV SAV Košice

POČET PUBLIKÁCIÍ: viac ako 130 z toho 30 cc

POČET CITÁCIÍ: viac ako 100 Sci

VYBRANÉ PUBLIKÁCIE

- STREČKOVÁ, M. - HADRABA, H. - BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M. - ROUPCOVÁ, P. - KUBENA, I. - MEDVECKÝ, L. - GIRMAN, V. - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - ČIŽMÁR, E.:
Chemical synthesis of nickel ferrite spinel designed as an insulating bilayer coating on ferromagnetic

particles. *Surface and Coatings Technology*, 270, 2015, s.66-76

- BIRČÁKOVÁ, Z. - KOLLÁR, P. - WEIDENFELLER, B. - FÜZER, J. - FÁBEROVÁ, M. - BUREŠ, R.: Reversible and irreversible DC magnetization processes in the frame of magnetic, thermal and electrical properties of Fe-based composite. *Journal of Alloys and Compounds*, 645, 2015, s.283-289
- STREČKOVÁ, M. - BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M. - KUREK, P. - ROUPCOVÁ, P. - HADRABA, H. - GIRMAN, V. - STREČKA, J.: A novel composite material designed from FeSi powder and Mn_{0.8}Zn_{0.2}Fe₂O₄ ferrite. *Advances in Materials Science and Engineering*, 2015, s.ID924859
- STREČKOVÁ, M. - BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M. - MEDVECKÝ, Ľ. - FÜZER, J. - KOLLÁR, P.: A comparison of soft magnetic composites designed from different ferromagnetic powders and phenolic resins. *Chinese Journal of Chemical Engineering*, 23, 2015, s.736-743
- STREČKOVÁ, M. - FÜZER, J. - KOBERA, L. - BRUS, J. - FÁBEROVÁ, M. - BUREŠ, R. - KOLLÁR, P. - LAUDA, M. - MEDVECKÝ, Ľ. - GIRMAN, V. - HADRABA, H. - BAŤKOVÁ, M. - BAŤKO, I.: A comprehensive study of soft magnetic materials based on FeSi spheres and polymeric resin modified by silica nanorods. *Materials Chemistry and Physics*, 147, 2014, s.649-660
- KOLLÁR, P. - VOJTEK, V. - BIRČÁKOVÁ, Z. - FÜZER, J. - FÁBEROVÁ, M. - BUREŠ, R.: Steinmetz law in iron-phenolformaldehyde resin soft magnetic composites. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 353, 2014, s.65-70
- BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M. - STREČKOVÁ, M. - BIRČÁKOVÁ, Z. - KOLLÁR, P. - FÜZER, J.: Structure and properties of composites based on mixed morphology of ferromagnetic particles. *Acta Physica Polonica A*, 126, 2014, s.140-141
- STREČKOVÁ, M. - MEDVECKÝ, Ľ. - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M.: Design of novel soft magnetic composites based on Fe/resin modified with silica. *Materials Letters*, 101, 2013, s.37-40
- 1. KOLLÁR, P. - BIRČÁKOVÁ, Z. - FÜZER, J. - BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M.: Power loss separation in Fe-based composite materials. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 327, 2013, s.146-150
- FÜZEROVÁ, J. - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - HEGEDÜS, L. - BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M.: Analysis of the complex permeability versus frequency of soft magnetic composites consisting of iron and Fe₇₃Cu₁Nb₃Si₁₆B₇. *IEEE Transactions on Magnetics*, 48, 2012, s.1545-1548
- STREČKOVÁ, M. - SOPČÁK, T. - MEDVECKÝ, Ľ. - BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M. - BAŤKO, I. - BRIANČIN, J.: Preparation, chemical and mechanical properties of microcomposite materials based on Fe powder and phenol-formaldehyde resin, *Chemical Engineering Journal*, 180, 2012, s.343-353
- BUREŠ, R. - SAXL, I. - FÁBEROVÁ, M. : Quantification of carbide distribution in PM tool steels with niob addition, *Key Engineering Materials Vol. 465 (2011)* pp 310-313
- BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M. - HEGEDÜS, L. - FÜZER, J. - KOLLÁR, P.: Microstructure and properties of Vitroperm based soft magnetic composite, In: *Euro PM 2011. Congress and exhibition. Barcelona, 9.-14.10.2011.* Ed. EPMA. Shrewsbury : EPMA 2011, s.CD
- BUREŠ, R. - KOVAL, V. - FÁBEROVÁ, M.: Electric properties of Fe based soft magnetic composite In: *Euro PM 2011. Congress and exhibition. Barcelona, 9.-14.10.2011.* Ed. EPMA. Shrewsbury : EPMA 2011, s.CD
- BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M.: Evaluation of compressibility of micro-composite systems. Vol. 1 In: *PM 2010. Powder Metallurgy World Congress and Exhibition. Florencia, 10.-14.10.2010.* Shrewsbury : EPMA 2010, s.513-518

- BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M. - KOLLÁR, P. - FÜZER, J.: Preparation and properties of Fe-based composite materials. Vol. 5 In: PM 2010. Powder Metallurgy World Congress and Exhibition. Florencia, 10.-14.10.2010. Shrewsbury : EPMA 2010, s.253-258
- KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M.: AC magnetic properties of Fe-based composite materials IEEE Transactions on Magnetics, 46, 2010, no. 2, s.467-470
- BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M. - DUDROVÁ, E.: Compressibility of iron-resin powder systems Euro PM 2009. International powder metallurgy congress et exhibition. Vol. 3. Kodaň, 12.-14.10.2009. Shrewsbury : EPMA 2009, s.77-82
- MEDVECKÝ, L. - ŠTULAJTEROVÁ, R. - BUREŠ, R.: Structural Evaluation of Brushite/Gelatine Coatings on Graphite Substrate Surface and Coating Technology, 203, 2009, s.3754-3762
- BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M. - DUDROVÁ, E.: Cold Compaction of Permalloy Powders Powder Metallurgy Progress, 8, 2008, no. 3, s.210-216
- BUREŠ, R. : Mikroštruktúrna analýza materiálov II – Analýza obrazu v technickej praxi. In Dusza a kol. Progresívne materiály a technológie. 2. Časť. Košice : ÚMV SAV 2008, ISBN 978-80-968543-7-0 s.179-208
- BUREŠ, R. - FÁBEROVÁ, M. - JAKUBÉCZYOVÁ, D.: Quantification of Carbides Distribution in High Speed PM Steels. Acta Metallurgica Slovaca, 13, 2007, 1, p.146-150
- DUDROVÁ, E. - KABÁTOVÁ, M. - BUREŠ, R. - BIDULSKÝ, R. - WRONSKI, A.S.: Processing, Microstructure and Properties of 2-4%Mn and 0,3/0,7C Sintered Steels. Kovové materiály, 43, 2005, 6, s.404-421
- ŠALAK, A. - SELECKÁ, M. - BUREŠ, R.: Manganese in Ferrous Powder Metallurgy. Powder Metallurgy Progress, 1, 2001, 1, s.41-58
- DUDROVÁ, E. - SELECKÁ, M. - BUREŠ, R. - KABÁTOVÁ, M.: Effect of Boron Addition on Microstructure and Properties of Sintered Fe-1,5Mo Powder Materials. ISIJ International, 37, 1997, 1, s.59-64
- BUREŠ, R. - DUDROVÁ, E. - KABÁTOVÁ, M. - ŠIMKO, J.: Sintering Behaviour and Properties of Fe-Cu Coated Powders. In: Metal 96. 5. mezinárodní metalurgické symposium. Ostrava, 14.-16.5.1996. Ostrava, Tanger s.r.o. 1996, s.186-188
- BUREŠ, R. - DUDROVÁ, E. - WALTERS, R.P. - MIŠKOVIČOVÁ, M.: Analysis of Interaction Austenitic Stainless Steel Fe-Cr-Ni-Mn with Nitrogen during Sintering. In: Innovation 95. 2nd International Symposium of Advanced Materials and Technologies. Praha, 5.-7.12.1995. Praha, EPMA 1995, s.353-368
- MOLNÁR, F. - BUREŠ, R. - DUDROVÁ, E. - SCHMIEDL, J.: Preparation of Fe-Cu Powder Systems by Coating Using a Wasteless Hydrometallurgical Procedure. In: Recycling of Metals. 2nd International Conference. Amsterdam, 19.-21.10.1994, s.391-396
- BUREŠ, R. - GAŠPAR, V.: Corrosion Properties of Free Cutting Brass. In: Metal 94. 3rd International Metallurgical Symposium. 4. Ostrava, 10.-12.5.1994. Ostrava, Tanger s.r.o. 1994, s.61-64
- BUREŠ, R. - GAŠPAR, V. - SCHMIEDL, J.: Thermodynamic Analysis of Fe-O-C-H, Ni-O-C-H and Co-O-C-H Systems. Transactions of the Technical University of Košice, 1, 1991, 2, s.209-216



ORCID QR Code