

# prof. Ing. Libor Hlaváč, Ph.D.

## Publikační činnost ke dni 31.1.2021

### Odborná monografie nebo kapitola v monografii ve světovém jazyce

1. Hlaváč, L.M., Sitek, L.: Rock quarrying and related mining applications of liquid jets. In Water Jet Applications in Construction Engineering, Momber, A.W. (ed.), Balkema, Rotterdam, 1998, p. 277-288  
ISBN 90-5410-698-0
2. Hlaváč, L.M., Mádr, V., Gembalová, L., Kaličinský, J., Hlaváčová, I.M., Janurová, E.: Influence of material parameters on abrasive water jet efficiency. In Optimization of production processes, Gajek, M. (ed.), Opole University of Technology, Opole, 2008, Chapter 6, p. 71-84  
ISSN 1429-6063, ISBN 978-83-60691-44-1
3. Hlaváčová, I.M., Hlaváč, L., Mádr, V., Janurová, E., Uhlář, R., Kaličinský, J.: Risk Assessment in Using the High-Energy Liquid Jet Technology. In Optimization of production processes, Gajek, M. (ed.), Opole University of Technology, Opole, 2008, Chapter 7, p. 85-96  
ISSN 1429-6063, ISBN 978-83-60691-44-1

### Původní článek v zahraničním periodiku

1. Foldyna, J., Hlaváč, L.: High pressure water jet rock cutting. *Wissenschaftliche Berichte der Technischen Hochschule Leipzig*, Heft 7, Germany, 1990, 46-53.  
ISSN 0138-3809
2. Hlaváč, L., Foldyna, J., Vašek, J.: Modellierung des Schneidprozesses beim Einsatz von hochenergetischen Wasserstrahlen zur Bearbeitung von Festgesteinen. *Neue Bergbautechnik*, 22. Jg., Heft 12, 1992, 461-465.  
ISSN 0047-9403
3. Hlaváč, L., Foldyna, J., Momber, A.: Das Schneiden von Gesteinen mit rotierenden Hochdruckwasserstrahlen. *Glückauf Forschungshefte*, 54. Jg., Nr. 2, 1993, 58-62.  
ISSN 0017-1387
4. Hlaváč, L., Vašek, J.: Physical Model of High Energy Liquid Jet for Cutting Rock. *International Journal of Water Jet Technology*. Gloucester, vol. 2, no. 1, ISWJT, Canada, 1994, 39-50.  
ISSN 1180-0402
5. Hlaváč, L.M., Pinka, J., Vašek, J.: High energy liquid jet use for producing of coal powder. *Transactions of the Faculty of Mining and Geology*, vol. 35 - 36, University of Belgrade, 1997, 9-15.  
YU ISSN 0409-0233
6. Držík, M., Hlaváč, L., Mádr, V., Valíček, J.: Děfektoskopia pověrchnostěj obrabotannyh vod'anoj strujej. (Inspection of surfaces machined by water jet.) *V mire nĕrazrušĕajušĕevo kontroľa (NDT World)*, vol. 19, no. 1, 2003, 63-64. (in Russian).  
ISSN 1609-3178

7. Hlaváč, L.M., Jančárek, A., Kušnerová, M., Mádr, V., Martinec, P.: Vicinage of the laser beam impact zone in rocks. *Proceedings of SPIE*, vol. 5445, 2004, 372-375.  
ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5368-4
8. Držík, M., Hlaváč, L.M., Mádr, V., Valíček, J.: Relief produced by abrasive water jet and its visualization by contactless optical method. *Proceedings of SPIE*, vol. 5445, 2004, 376-379.  
ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5368-4
9. Hlaváč, L.M., Gembalová, L., Hlaváčová, I.M., Měšťánek, J., Fabian, S.: Quality Investigation Through the Declination Angle of the Tangent to the Water Jet Trajectory Inside Kerf. *Transactions of the Universities of Košice*, 3/2007, 37-42.  
ISSN 1335-2334
10. Janurová, E., Hlaváč, L.M., Mádr, V., Slivečka, L.: Development of the Optical Device for Measurement of Wall Quality after Abrasive Water Jet Cutting. *Transactions of the Universities of Košice*, 3/2007, 43-48.  
ISSN 1335-2334
11. Hlaváč, L.M.: Letter to the Editor. *International Journal of Machine Tools & Manufacture*, 48 (12-13), 2008, 1525-1526.  
ISSN 0890-6955
12. Hlaváč, L.M.: Investigation of the Abrasive Water Jet Trajectory Curvature inside the Kerf. *Journal of Materials Processing Technology*, (doi:10.1016/j.jmatprotec.2008.10.009) 209(8), 2009, 4154-4161.  
ISSN 0924-0136
13. Jonšta, P., Sojka, J., Váňová, P., Gembalová, L., Kaličinský, J., Hlaváč, L.: Sulphide Stress Cracking of the Welded Joint from Supermartensitic Steel 13Cr6Ni2,5Mo. *Zeszyty naukowe, Mechanika Nr. 327/2008, z. 92, CD-ROM. Opole, 2008.*  
ISSN 1429-6055
14. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Gembalová, L., Kaličinský, J., Fabian, S., Měšťánek, J., Kmec, J., Mádr, V.: Experimental Method for Investigation of the Abrasive Water Jet Cutting Quality. *Journal of Materials Processing Technology*, (doi:10.1016/j.jmatprotec.2009.04.011) 209(20), 2009, 6190-6195.  
ISSN 0924-0136
15. Jandačka, P., Hlaváč, L.M., Mádr, V., Šancer, J., Staněk, F.: Measurement of Specific Fracture Energy and Surface Tension of Brittle Materials in Powder Form. *International Journal of Fracture*, (doi:10.1007/s10704-009-9376-x) 159(1), 2009, 103-110.  
ISSN 0376-9429
16. Hlaváč, L.M., Kaličinský, J., Gembalová, L., Mádr, V., Hlaváčová, I.M., Janurová E.: Influence of Impact Angle on Abrasive Water Jet Cutting Quality. *Acta Technica Corviniensis – Bulletin of Engineering* (online supplement of the Annals of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering), II(3), 2009, 43-48.  
e-ISSN: 2067-3809
17. Mádr, V., Uhlář, R., Hlaváč, L.M., Sitek, L., Foldyna, J., Hela, R., Bodnárová, L., Kaličinský, J.: High-Velocity Water Jet Impact on Concrete Samples. *Acta Technica Corviniensis – Bulletin of Engineering* (online supplement of the Annals of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering), II(4), 2009, 43-48.  
e-ISSN: 2067-3809

18. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, L.M., Vašek, J., Jandačka, P., Mádr, V.: Material Grinding by Water Jets—Feasibility and Limits. *Journal of Scientific Conference Proceedings*, (doi:10.1166/jcp.2010.1002) 2(1), 2010, p. 8-14.  
ISSN 1937-6456 (print); ISSN 1937-6464 (online)
19. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Jandačka, P., Zegzulka, J., Viliamsová, J., Vašek, J., Mádr, V.: Comminution of Material Particles by Water Jets – Influence of the Inner Shape of the Mixing Chamber. *International Journal of Mineral Processing*, (doi:10.1016/j.minpro.2010.03.003) 95(1-4), 2010, p. 25-29.  
ISSN 0301-7516
20. Jandačka, P., Študentová, S., Hlaváč, L.M., Kvíčala, M., Mádr, V., Hredzák, S.: Size and texture of Surface of Particular Materials. *Chemické listy*, 105(2), 2011, p. 146-155.  
ISSN 0009-2770
21. Hlaváč, L.M., Bodnárová, L., Janurová, E., Sitek, L.: Comparison of continuous and pulsing water jets for repair actions on road and bridge concrete. *The Baltic Journal Of Road And Bridge Engineering*, (doi:10.3846/bjrbe.2012.08) 7(1), 2012, p. 53-59.  
ISSN 1822-427X
22. Janurová, E., Pustelník, J., Hlaváč, L.M.: Removal of a degraded concrete layer with emphasis on the surface optimisation before application of repair material. *Advances in Electrical and Electronic Engineering*, 10(1), 2012, 63-67.  
ISSN 1336-1376
23. Hlaváč, L.M., Strnadel, B., Kaličinský, J., Gembalová, L.: The model of product distortion in AWJ cutting. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, (doi:10.1007/s00170-011-3788-2) 62(1-4), 2012, 157-166.  
ISSN 0268-3768
24. Strnadel, B., Hlaváč, L.M., Gembalová, L.: Effect of steel structure on the declination angle in AWJ cutting. *International Journal of Machine Tools & Manufacture*, (doi:10.1016/j.ijmachtools.2012.07.015) 64, 2013, 12-19.  
ISSN 0890-6955
25. Uhlář, R., Hlaváč, L.M., Gembalová, L., Jonšta, P., Zuchnický, O.: Abrasive Water Jet Cutting of the Steels Samples Cooled by Liquid Nitrogen. *Applied Mechanics and Materials*, (doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.308.7) 308, 2013, 7-12.  
ISSN 1662-7482
26. Gryc, R., Hlaváč, L.M., Mikoláš, M., Mádr, V., Wolf, I., Žoček, F.: Operation of Water Jet System in a Sandstone Quarry and its Impact on Production. *Applied Mechanics and Materials*, (doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.308.19) 308, 2013, 19-24.  
ISSN 1662-7482
27. Gryc, R., Hlaváč, L.M., Mikoláš, M., Šancer, J., Daněk, T.: Correlation of pure and abrasive water jet cutting of rocks. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences* (<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijrmms.2013.11.001>) 65, 2014, 149-152.  
ISSN 1365-1609
28. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Geryk, V., Plančár, Š.: Investigation of the taper of kerfs cut in steels by AWJ. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, (doi:10.1007/s00170-014-6578-9) 77(9-12), 2015, 1811-1818.  
ISSN 0268-3768

29. Hlaváč, L.M.: Application of water jet description on the de-scaling process. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, (doi:10.1007/s00170-015-7020-7) 80(5-8), 2015, 721-735.  
ISSN 0268-3768
30. Hlaváč, L.M., Gembalová, L., Štěpán, P., Hlaváčová, I.M.: Improvement of abrasive water jet machining accuracy for titanium and TiNb alloy. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, (doi:10.1007/s00170-015-7132-0) 80(9-12), 2015, 1733-1740.  
ISSN 0268-3768
31. Hlaváč, L.M., Kocich, R., Gembalová, L., Jonšta, P., Hlaváčová, I.M.: AWJ cutting of copper processed by ECAP. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, (doi:10.1007/s00170-015-8236-2) 86(1-4), 2016, 885-894.  
ISSN 0268-3768
32. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Geryk, V.: Taper of kerfs made in rocks by abrasive water jet (AWJ). *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, (doi: 10.1007/s00170-016-8782-2) 88(1-4), 2017, 443-449.  
ISSN 0268-3768
33. Hlaváč, L.M., Krajcarz, D., Hlaváčová, I.M., Spadło, S.: Precision comparison of analytical and statistical-regression models for AWJ cutting. *Precision Engineering*, (doi: 10.1016/j.precisioneng.2017.05.002) 50, 2017, 148-159.  
ISSN 0141-6359
34. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Plančár, Š., Krenický, T., Geryk, V.: Deformation of products cut on AWJ x-y tables and its suppression. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (International Conference on Mechanical Engineering and Applied Composite Materials, MEACM 2017; Hong Kong; China; 23-24 November 2017) 307 (1) 2018, Article number 0120152017  
ISSN 1757-8981
35. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Arleo, F., Viganò, F., Annoni, M.P.G., Geryk, V.: Shape distortion reduction method for abrasive water jet (AWJ) cutting. *Precision Engineering*, (doi: 10.1016/j.precisioneng.2017.05.002) 53, 2018, 194-202.  
ISSN 0141-6359
36. Raška, J., Hlaváč, L., Štefek, A., Tyč, M.: Reduction of pollution during composite machining. *International Journal of Electrical and Computer Engineering Systems*, (doi: 10.29227/IM-2020-01-62) 2020(2), 2020, 175-178.  
ISSN 1847-6996
37. Kunčická, L., Macháčková, A., Lavery, N.P., Kocich, R., Cullen, J.C.T., Hlaváč, L.M.: Effect of thermomechanical processing via rotary swaging on properties and residual stress within tungsten heavy alloy. *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, (doi: 10.1016/j.ijrmhm.2019.105120) 87, 2020, AN 105120.  
ISSN 0263-4368
38. Hlaváč, L.M., Štefek, A., Tyč, M., Krajcarz, D.: Influence of material structure on forces measured during abrasive waterjet (AWJ) machining. *Materials*, (doi: 10.3390/ma13173878) 13(17), 2020, AN 3878.  
ISSN 1996-1944

## Článek ve sborníku mezinárodní vědecké konference

1. Vašek, J., Foldyna, J., Hlaváč, L.: Vysokotlaký vodní paprsek v procesu rozpojování abrazivních těžce rozpojitelných hornin. In TATARAMAN - 5. sympóziium, Vysoké Tatry, Dom techniky ČSVTS Košice, 1988, p. 232-237
2. Hlaváč, L., Foldyna, J.: Fyzikální model účinku VVP na horninový materiál. In Hornická geomechanika '89, Hradec nad Moravicí, Dům techniky ČSVTS Ostrava, 1989, p. 400-408  
ISBN 80-02-99916-9
3. Vašek, J., Foldyna, J., Hlaváč, L.: Cięcie skał wysokociśnieniowym wirującym strumieniem wody. In Machining of Nonmetallic Materials - 4th International Conference, Rzeszow, 1990, p. 279-285
4. Hlaváč, L.: Physical description of high energy liquid jet interaction with material. In Geomechanics 91, Rotterdam, Balkema, 1992, p. 341-346. **WoS**  
ISBN 90-5410-039-7
5. Foldyna, J., Hlaváč, L.: Řezání betonu abrazivním vodním paprskem. In Sanace betonových konstrukcí a podlah, Českovice, Sancementrum - Železniční stavitelství Brno, 1992, p. 122-135
6. Hlaváč, L., Vašek, J.: Theoretical Model of Water Jet. In Proceedings of the 3rd Pacific Rim International Conference on Water Jet Technology - Supplement, Tainan, Taiwan, Republic of China, WJTSJ, 1992, p. 21-32
7. Vašek, J., Martinec, P., Foldyna, J., Hlaváč, L.: Influence of Properties of Garnet on Cutting Process. In Proceedings of the 7th American Water Jet Conference, Seattle, Washington, WJTA, 1993, p. 375-387  
ISBN 1-880342-04-9, ISBN 1-880342-02-2 (Vol. I)
8. Hlaváč, L.: Physical model of jet - Abrasive interaction. In Geomechanics 93, Rotterdam, Balkema, 1994, p. 301-304. **WoS, Scopus**  
ISBN 90-5410-354-X
9. Hlaváč, L., Sitek, L.: Optimalizace výkonu nástrojů s rotačními a kmitajícími kapalinovými paprsky. In Sanace betonových konstrukcí, Brno, Sdružení pro sanace betonových konstrukcí, 1994, p. 181-186
10. Hlaváč, L.: Physical background of the high pressure water jet - material interaction. In High Pressure in Material Science and Geoscience, Brno, European high pressure research group, 1994, p. 266-269  
ISBN 80-85849-93-3
11. Hlaváč, L., Sochor, T.: A Contribution to the Physics of a High Velocity Abrasive Particle Interaction with Brittle Non-homogeneous Materials. In Jet Cutting Technology, London, BHR Group, Mech. Eng. Pub. Ltd., 1994, p. 117-126.  
ISBN 0-85298-925-3
12. Hlaváč, L.M., Sitek, L., Vašek, J.: Using of the Physical Model to the Evaluation of an Efficiency of the Tools Creating Multiple-Motions of the Nozzles. In Jet Cutting Technology, London, BHR Group, Mech. Eng. Pub. Ltd., 1994, p. 255-264.  
ISBN 0-85298-925-3
13. Hlaváč, L.M., Sochor, T.: Modelling of rock excavation by high energy water jet. In Mechanics of Jointed and Faulted Rock, Rotterdam, Balkema, 1995, p. 847-852. **WoS**

ISBN 90-5410-541-0

14. Hlaváč, L., Sochor, T., Sitek, L., Martinec, P., Vala, M.: Physical Study of a High Energy Liquid Jet as a Milling Tool. In Proceedings of the 4th Pacific Rim International Conference on Water Jet Technology, Shimizu, Japan, WJTSJ, 1995, p. 449-456
15. Hlaváč, L.M.: Physical Analysis of the Energy Balance of the High Energy Liquid Jet Collision with Brittle Non-Homogeneous Material. In Proceedings of the 8th American Water Jet Conference, Houston, Texas, WJTA, 1995, p. 681-697  
ISBN 1-880342-07-3, ISBN 1-880342-06-5 (Vol. II)
16. Hlaváč, L.M.: Diagnostics of the High-Velocity Liquid Jet Structure. In Sborník z Mezinárodní vědecké konference Vysoké školy báňské - Technické Univerzity, Ostrava, 1995, p. 37-42
17. Hlaváč, L.: Vazby doktorandského studia fyzikálních oborů a nových technologií opracovávání materiálů. In Sborník z Mezinárodní vědecké konference Vysoké školy báňské - Technické Univerzity, Ostrava, 1995, p. 281-286
18. Hlaváč, L.M., Vašek, J.: Physical aspects of the H.E.L.J. use in clean coal technologies. In Environmental Issues and Waste Management in Energy and Mineral Production SWEMP '96, Cagliari, DIGITA, 1996, p. 1305-1312
19. Hlaváč, L.M.: Interaction of grains with water jet - the base of the physical derivation of complex equation for jet cutting of rock materials. In Jetting Technology, London, BHR Group, Mech. Eng. Pub. Ltd., 1996, p. 471-485. **WoS**  
ISBN 1-86058-011-4
20. Hlaváč, L.M., Sochor, T.: Mineral grain destruction during the process of material disintegration by abrasive water jet. In Geomechanics 96, Rotterdam, Balkema, 1997, p. 351-354.  
ISBN 90-5410-921-1
21. Hlaváč, L.: Physical analysis of the rock disintegration by pressurised water-through-bit. In Geomechanics 96, Rotterdam, Balkema, 1997, p. 389-392.  
ISBN 90-5410-921-1
22. Hlaváč, L.M.: JETCUT - software for prediction of high-energy waterjet efficiency. In Jetting Technology, Bury StEdmunds/London, BHR Group, Prof. Eng. Pub. Ltd., 1998, p. 25-37. **WoS**  
ISBN 1-86058-140-4
23. Hlaváč, L.M., Martinec, P.: Almandine garnets as abrasive material in high-energy waterjet - physical modelling of interaction, experiment, and prediction. In Jetting Technology, Bury StEdmunds/London, BHR Group, Prof. Eng. Pub. Ltd., 1998, p. 211-223. **WoS**  
ISBN 1-86058-140-4
24. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Mádr, V.: Quick Method for Determination of the Velocity Profile of the Axial Symmetrical Supersonic Liquid Jet. In Proceedings of the 10th American Waterjet Conference, M. Hashish (ed.), Houston, Texas, WJTA, 1999, p. 189-199  
ISBN 1-880342-13-8, ISBN 1-880342-11-1 (Vol. I)
25. Hlaváčová, I.M., Hlaváč, L.M.: The Analysis of Magnetohydrodynamic Effects—New Approach to the Pulse Jet. In Proceedings of the 10th American Waterjet Conference, M. Hashish (ed.), Houston, Texas, WJTA, 1999, p. 335-351

- ISBN 1-880342-13-8, ISBN 1-880342-11-1 (Vol. I)
26. Hlaváč, L.M., Sosnovec, L., Martinec, P.: Abrasives for High Energy Water Jet: Investigation of Properties. In Proceedings of the 10th American Waterjet Conference, M. Hashish (ed.), Houston, Texas, WJTA, 1999, p. 409-418  
ISBN 1-880342-13-8, ISBN 1-880342-11-1 (Vol. I)
  27. Hlaváč, L.M.: Theoretical and Experimental Investigation of a High Energy Water-jet Efficiency on Thermally Treated Rocks. In Proceedings of the 10th American Waterjet Conference, M. Hashish (ed.), Houston, Texas, WJTA, 1999, p. 497-506  
ISBN 1-880342-13-8, ISBN 1-880342-12-X (Vol. II)
  28. Hlaváč, L., Hlaváčová, I., Mádr, V.: Utilization of high-energy liquid jets for the waste elimination. In Proceedings of the 5th Conference on Environment and Mineral Processing - Part II, P. Fečko (ed.), VŠB-TU Ostrava, 2000, p. 807-816  
ISBN 80-7078-766-X
  29. Hlaváč, L.M., Poláček, J., Mádr, V.: Disintegration of thermally treated rock materials by high-energy waterjet. In Documenta Geonica 2001 "GEONICS 2001", P. Konečný & A. Kožušníková (eds.), Ostrava, PERES publishers, 2001, p. 83-90  
ISBN 80-86360-19-9
  30. Hlaváč, L.M., Martinec, P., Jančárek, A.: Interaction of laser beam with rocks. In Documenta Geonica 2001 "GEONICS 2001", P. Konečný & A. Kožušníková (eds.), Ostrava, PERES publishers, 2001, p. 91-99  
ISBN 80-86360-19-9
  31. Valíček, J., Držík, M., Ohlídal, M., Hlaváč, L.M.: Application of optical methods for analyses of surfaces made by abrasive liquid jet. In METAL 2001 – Proceedings of the 10th International Metallurgical and Materials Conference (CD rom), Ostrava, TANGER spol. s r. o., 2001, paper 104, p. 1-7  
ISBN 80-85988-56-9
  32. Valíček, J., Držík, M., Ohlídal, M., Mádr, V., Hlaváč, L.M.: Optical method for surface analyses and their utilization for abrasive liquid jet automation. In Proceedings of the 2001 WJTA American Waterjet Conference, M. Hashish (ed.), Minneapolis, Minnesota, WJTA, 2001, p. 1-11  
ISBN 1-880342-16-2, ISBN 1-880342-14-6
  33. Hlaváč, L.M., Martinec, P., Jančárek, A.: Disintegration of rocks exposed by laser beam by waterjet. In Proceedings of the 2001 WJTA American Waterjet Conference, M. Hashish (ed.), Minneapolis, Minnesota, WJTA, 2001, p. 471-482  
ISBN 1-880342-16-2, ISBN 1-880342-15-4
  34. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Kušnerová, M., Mádr, V.: Research of waterjet interaction with submerged rock materials. In Proceedings of the 2001 WJTA American Waterjet Conference, M. Hashish (ed.), Minneapolis, Minnesota, WJTA, 2001, p. 617-624  
ISBN 1-880342-16-2, ISBN 1-880342-15-4
  35. Držík, M., Hlaváč, L.M., Mádr, V., Valíček, J.: Laser-based contactless measurement method: Analysis of surfaces prepared by abrasive liquid jet. In METAL 2002 - 11th International Metallurgical and Materials Conference (CD rom), Hradec nad Moravicí, TANGER spol. s r.o., 2002, paper 59, p. 1-8  
ISBN 80-85988-73-9

36. Držík, M., Hlaváč, L., Mádr, V., Valíček, J.: Theoretical and practical investigation of optical method for studies of surfaces prepared by blasting and abrasive jet cutting. In Sborník 14. konference českých a slovenských fyziků (CD rom), Plzeň, JČMF - pobočka Plzeň, 2002, p. 381-388  
ISBN 80-7882-907-9
37. Hlaváč, L., Jančárek, A., Kušnerová, M., Mádr, V., Martinec, P.: Phase transformations of rock forming minerals near laser beam impact zone. In Sborník 14. konference českých a slovenských fyziků (CD rom), Plzeň, JČMF - pobočka Plzeň, 2002, p. 405-410  
ISBN 80-7082-907-9
38. Držík, M., Hlaváč, L., Mádr, V., Valíček, J.: Defectoscopy of surfaces prepared by water jet technology. In Defectoscopy 2002 (32nd International Conference and NDT Technique Exposition), Liberec, ČNDT, 2002, p. 37-44  
ISBN 80-214-2247-5
39. Hlaváč, L., Kušnerová, M., Dvorský, R., Mádr, V.: Increasing of efficiency of the high-energy water jet rock quarrying by jet pulsation. In Proceedings of the Mineral Raw Materials and Mining Activity of the 21st Century. VŠB-TU Ostrava, Ostrava, 2003, p. 383-392  
ISBN 80-248-0492-1
40. Hlaváč, L., Mádr, V., Valíček, J.: New approaches in defectoscopy of surfaces prepared by water jet. In Defectoscopy 2003 (33rd International Conference and NDT Technique Exposition), ČNDT, Ostrava, 2003, p. 73-80  
ISBN 80-214-2475-3
41. Hlaváč, L.M., Mádr, V.: Application of water jets to dismantling of nuclear power plants - utilization of theories in practice. In Proceedings of the 8th Conference on Environment and Mineral Processing, Part II, VŠB-TU Ostrava, 2004, p. 365-370  
ISBN 80-248-0559-6
42. Hlaváč, L.M., Kušnerová, M., Mádr, V., Hlaváčová, I.M.: Testing of self-resonating chambers - experimental results. In Water Jetting, BHR Group, United Kingdom, 2004, p. 475-486. *Scopus*  
ISBN 1-85598-059-2
43. Valíček, J., Louis, H., Schenk, A., Držík, M., Hlaváč, L.M., Chlpík, J.: Utilization of the optical methods for analyses of cutting edges. In Water Jetting, BHR Group, United Kingdom, 2004, p. 487-501. *Scopus*  
ISBN 1-85598-059-2
44. Hlaváč, L.M., Mádr, V., Kušnerová, M., Kaličinský, J.: New results of underwater rock cutting by pure waterjet. In 2005 WJTA American Waterjet Conference, CD rom, M. Hashish (ed.), WJTA, Houston, Texas, 2005, paper 4B-2
45. Hlaváčová, I.M., Hlaváč, L.M.: Experiments with fluids in magnetohydrodynamic channel. In 2005 WJTA American Waterjet Conference, CD rom, M. Hashish (ed.), WJTA, Houston, Texas, 2005, paper 6B-3
46. Hlaváč, L.M., Palička, P.: Testing of parameters for turning by abrasive water jet. In Water Jetting, BHR Group, United Kingdom, 2006, p. 123-128. *Scopus*  
ISBN 1-85598-080-0



47. Hlaváč, L.M., Kaličinský, J., Hlaváčová, I.M., Mádr, V.: Testing of induced frequencies during submerged use of water jets. In *Water Jetting*, BHR Group, United Kingdom, 2006, p. 383-386. **Scopus**  
ISBN 1-85598-080-0
48. Hlaváč, L.M., Mádr, V., Hlaváčová, I.M.: Modulation of high-energy water jet for rock quarrying. *Proc. 11th Int. Conf. on Environment and Mineral Processing - Part III*, Fečko P. & Čablík V. (eds.), VŠB - TU Ostrava, Ostrava, 2007, p. 155-160.  
ISBN 978-80-248-1431-5
49. Hlaváč, L.M.: System of chambers for activation of modulation or pulsation in water jets. In *2007 American WJTA Conference and Expo*, CD rom, M. Hashish (ed.), WJTA, Houston, Texas, 2007, paper 4-F
50. Mádr, V., Viliamsová, J., Hlaváč, L.M.: Analysis of flow inside the focusing tube of the abrasive water jet cutting head. In *2007 American WJTA Conference and Expo*, CD rom, M. Hashish (ed.), WJTA, Houston, Texas, 2007, paper 3-F
51. Hlaváč, L.M., Gembalová, L., Hlaváčová, I.M., Měšťánek, J., Fabian, S.: Quality Investigation by Declination Angle of the Water Jet Trajectory Inside Kerf. In *Proc. Technology Systems Operation*, Hloch, S., et al., (eds.), Prešov, 2007, pp. 15-18.  
ISBN 978-80-8073-900-3
52. Jandačka, P., Hlaváč, L.: A Simple Method of the Determination of Shapes of Grains of Loose Materials. In *Proc. Technology Systems Operation*, Hloch, S., et al., (eds.), Prešov, 2007, pp.195-198.  
ISBN 978-80-8073-900-3
53. Janurová, E., Hlaváč, L.M., Mádr, V., Slivečka, L.: Optical Device Development for Measurement of Wall Quality After Abrasive Water Jet Cutting. In *Proc. Technology Systems Operation*, Hloch, S., et al., (eds.), Prešov, 2007, pp. 199-202.  
ISBN 978-80-8073-900-3
54. Lupták, M., Mádr, V., Hlaváč, L.M.: The Experimental Setup for Measuring Forces in Material Cutting by Water Jet. In *Proc. Technology Systems Operation*, Hloch, S., et al., (eds.), Prešov, 2007, pp. 220-223.  
ISBN 978-80-8073-900-3
55. Hlaváčová, I.M., Hlaváč, L.M., Mádr, V.: Application Possibilities of the Magnetohydrodynamics in Waterjetting. In *Proc. Technology Systems Operation*, Hloch, S., et al., (eds.), Prešov, 2007, pp. 188-191.  
ISBN 978-80-8073-900-3
56. Gembalová, L., Hlaváč, L., Hlaváčová, I., Janurová, E., Kaličinský, J.: Determination of material properties from the AWJ cutting surface characteristics. In *Proceedings of the 17th Conference Metal 2008*, TANGER spol. s r.o., Ostrava, Hradec nad Moravicí, 2008, paper 157, p. 1-8  
ISBN 978-80-254-1987-8
57. Hlaváč, L., Vašek, J., Hlaváčová, I., Jandačka, P., Mádr, V.: Fracturing of brittle materials in a mixing process with water jet. In: *17th European Conference on Fracture*, Pokluda, J., Lukáš, P., Šandera, P. & Dlouhý, I. (eds.), CDrom, VUTIUM Brno, Brno, 2008, p. 675-681. **Scopus**  
ISBN 978-80-214-3692-3

58. Hlaváč, L.M., Vašek, J., Hlaváčová, I.M., Jandačka, P.: Potential of liquid jets for preparation of micro and nano particles. In: Green Chemistry & Engineering International Conference on Process Intensification & Nanotechnology, BHR Group, United Kingdom, 2008, p. 205-218. **Scopus**  
ISBN 978-1-85598-102-7
59. Hlaváčová, I.M., Hlaváč, L.M., Gembalová, L., Matýsek, D.: Propagation of the abrasive water jet in free air and through material. In: 19th International Conference on Water Jetting, P. Longman (ed.), BHR Group, United Kingdom, 2008, p. 21-30. **Scopus**  
ISBN 978-1-85598-104-1
60. Hlaváč, L.M., Gembalová, L., Hlaváčová, I.M., Mádr, V., Měšťánek, J.: Quality evaluation of the AWJ cutting through the declination angle. In: 19th International Conference on Water Jetting, P. Longman (ed.), BHR Group, United Kingdom, 2008, p. 31-44. **Scopus**  
ISBN 978-1-85598-104-1
61. Hlaváč, L.M., Bodnárová, L., Mádr, V., Hela, R., Kaličinský, J., Janurová, E., Pustelník, J., Hlaváčová, I.M.: Testing Of the High-Velocity Water Jetting On Concrete Samples Inside the Overpressure Vessel. *American Society of Mechanical Engineers, Pressure Vessels and Piping Division (Publication) PVP*, 5, 2010, p. 101-106. **WoS, Scopus**  
ISBN 978-079184368-0
62. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Vašek, J., Jandačka, P., Zegzulka, J., Viliamsová, J., Mádr, V., Uhlář, R.: Investigation Of Samples From the High-Velocity Water Jet Driven Micro/Nano Particle Collider. *American Society of Mechanical Engineers, Pressure Vessels and Piping Division (Publication) PVP*, 5, 2010, p. 119-126. **WoS, Scopus**  
ISBN 978-079184368-0
63. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Gembalová, L., Jonšta, P.: Experimental investigation of depth dependent kerf width in abrasive water cutting. In: 20th International Conference on Water Jetting, F.H. Trieb (ed.), BHR Group, United Kingdom, 2010, p. 459-467. **Scopus**  
ISBN 978-1-85598-121-8
64. Kunčická, L., Pohludka, M., Lowe, T.C., Davis, C.F., Juřica, J., Hlaváč, L.: Intensive plastic deformation of pre-sintered Al powder. *METAL 2015: 24<sup>th</sup> International Conference on Metallurgy and Materials*, Brno, Czech Republic, TANGER Ltd., 2015, p. 247-252. **WoS, Scopus**  
ISBN 978-80-87294-62-8
65. Hlaváč, L.M., Spadlo, S., Krajcarz, D., Hlaváčová, I.M.: Influence traverse speed on surface quality after water-jet cutting for HARDOX steel. *METAL 2015: 24<sup>th</sup> International Conference on Metallurgy and Materials*, Brno, Czech Republic, TANGER Ltd., 2015, p. 723-728. **WoS, Scopus**  
ISBN 978-80-87294-62-8
66. Lowe, T.C., Kunčická, L., Kocich, R., Davis, C.F., Hlaváč, L., Dvořák, J.: The influence of consolidation procedure parameters on compaction of Al powder. *METAL 2015: 24<sup>th</sup> International Conference on Metallurgy and Materials*, Brno, Czech Republic, TANGER Ltd., 2015, p. 1352-1357. **WoS, Scopus**  
ISBN 978-80-87294-62-8

67. Kempny, M., Bárta, O., Hlaváč, L., Buchar, J.: Optimalization of sintering conditions for tungsten heavy alloy. 28<sup>th</sup> International Conference on Metallurgy and Materials, METAL 2019; TANGER Ltd., 2019, p. 1363-1368. *WoS, Scopus*  
ISBN 978-808729492-5
68. Štefěk, A., Hlaváč, L.M., Tyč, M., Barták, P., Kozelský, J.: Remarks to Abrasive Waterjet (AWJ) Forces Measurements. 6<sup>th</sup> International Conference on Water Jet - Research, Development, Application, WJ 2019; Čeladná; Czech Republic; 20 November 2019 through 22 November 2019; Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2021, p. 208-218. *Scopus*  
ISSN 2195-4356, ISBN 978-303053490-5

### **Samostatně publikovaný abstrakt nebo rozšířený abstrakt mezinárodní konference nebo mezinárodního semináře**

1. Hlaváč, L.: Physical background of the high pressure water jet - material interaction. In High Pressure in Material Science and Geoscience, Brno, European high pressure research group, 1994, p. 138  
ISBN 80-85867-25-7
2. Hlaváč, L.: Using of a high pressure liquid to the material machining. In High Pressure in Material Science and Geoscience, Brno, European high pressure research group, 1994, p. 146  
ISBN 80-85867-25-7
3. Hlaváč, L., Sochor, T.: Modelling of a brittle particle exposed to the high energy liquid jet action. In Abstract book of the 2nd European Solid Mechanics Conference, Genoa, 1994, p. N5
4. Hlaváč, L.M.: Diagnostics of the High-Velocity Liquid Jet Structure. In Sborník abstraktů z Mezinárodní vědecké konference Vysoké školy báňské - Technické Univerzity, Ostrava, 1995, p. 2/4
5. Hlaváč, L.: Vazby doktorandského studia fyzikálních oborů a nových technologií opracovávání materiálů. In Sborník abstraktů z Mezinárodní vědecké konference Vysoké školy báňské - Technické Univerzity, Ostrava, 1995, p. 2/40
6. Valíček, J., Držík, M., Ohlídal, M., Hlaváč, L.M.: Application of optical methods for analyses of surfaces made by abrasive liquid jet. In METAL 2001 Proceedings, Ostrava, TANGER spol. s r. o., 2001, paper 104, p. 72  
ISBN 80-85988-56-9
7. Držík, M., Hlaváč, L.M., Mádr, V., Valíček, J.: Laser-based contactless measurement method: Analysis of surfaces prepared by abrasive liquid jet. In METAL 2002 - Proceedings, Hradec nad Moravicí, TANGER spol. s r.o., 2002, paper 59, p. 63  
ISBN 80-85988-73-9
8. Hlaváč, L.M., Jančárek, A., Kušnerová, M., Mádr, V., Martinec, P.: The vicinage of the laser beam impact zone in rocks. In Book of Abstracts ISMOT 2003, VŠB-TU Ostrava, Ostrava, 2003, p. 30  
ISBN 80-248-0355-0
9. Držík, M., Hlaváč, L.M., Mádr, V., Valíček, J.: The relief produced by abrasive water jet and its visualization by contactless optical method. In Book of Abstracts ISMOT 2003, VŠB-TU Ostrava, Ostrava, 2003, p. 31  
ISBN 80-248-0355-0

10. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Gembalová, L., Fabian, S., Měšťánek, J., Kmec, J.: Experimental method for investigation of the abrasive water jet cutting quality. In Delegate manual of the 1st International Conference on Abrasive Processes, 21-25 September 2008, Cambridge, UK, 2008, Poster Session 3 Abstracts - [P3.3]
11. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Vašek, J., Jandačka, P., Mádr, V.: Material grinding by water jets - feasibility and limits. In Nano Ostrava 2008 - 1st Nanomaterials and Nanotechnology Meeting, 1-4 September 2008, Ostrava, p. 26  
ISBN 978-80-7329-190-7

### **Odborná monografie nebo kapitola ve sborníku publikovaná v tuzemsku**

1. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Gembalová, L., Kaličinský, J., Fabian, S., Měšťánek, J., Kmec, J., Mádr, V.: Investigation of the Abrasive Water Jet Cutting Quality. Annual Proceedings of Science and Technology at VŠB – TUO, VŠB – Technical University of Ostrava, III(2009), p. 38-43. ISBN 978-80-248-2113-9
2. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Jandačka, P., Viliamsová, J., Mádr, V.: Comminution of material particles by water jets inside the mixing chamber. Annual Proceedings of Science and Technology at VŠB – TUO, VŠB – Technical University of Ostrava, IV(2010), p. 29-33. ISBN 978-80-248-2367-6
3. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Vašek, J., Jandačka, P., Mádr, V.: Feasibility and limits of material grinding by water jets. Annual Proceedings of Science and Technology at VŠB – TUO, VŠB – Technical University of Ostrava, IV(2010), p. 34-38. ISBN 978-80-248-2367-6
4. Hlaváč, L.M., Bodnárová, L., Mádr, V., Hela, R., Kaličinský, J., Janurová, E., Hlaváčová, I.M., Pustelník, J.: High-velocity water jetting of concrete samples inside the overpressure vessel. Annual Proceedings of Science and Technology at VŠB – TUO, VŠB – Technical University of Ostrava, IV(2010), p. 39-43. ISBN 978-80-248-2367-6

### **Původní článek v tuzemském periodiku**

1. Gondek, H., Uříčař, M., Hlaváč, L., Vašek, J.: Fyzikální modelování účinků vysokotlakého vodního paprsku. *Strojírenství*, sv. 40, č. 3, 1990, s. 181-184
2. Hlaváč, L., Sitek, L., Vašek, J.: Technologické postupy při přípravě betonových povrchů pomocí vodního paprsku vysoké energie. *Sanace betonových konstrukcí*, roč. II, č. 4, 1994, s. 12-14
3. Hlaváč, L., Hlaváčová, I., Mádr, V.: Rychlostní profil kapalinového paprsku s nadzvukovou rychlostí. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava*, Řada hornicko-geologická, Ostrava, roč. XLV, č. 1, 1999, s. 77-83.  
ISSN 0474-8476, ISBN 80-7078-703-1
4. Hlaváč, L.: Teoretický model abrazivního kapalinového paprsku. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava*, Řada hornicko-geologická, Ostrava, roč. XLVII, č. 1, 2001, s. 51-62.  
ISSN 0474-8476, ISBN 80-7078-932-8
5. Hlaváč, L., Mádr, V.: Užití teoretického modelu abrazivního vodního paprsku k řízení obrábění obecné plochy na horninových materiálech. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava*, Řada hornicko-geologická, Ostrava, roč. XLVII, č. 2, 2001, s. 1-13.

6. Kušnerová, M., Hlaváč, L.: Self-vibrating chambers with continuous passage of liquid. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava*, Řada strojní, Ostrava, roč. LII, č. 1, 2006, s. 127-134.  
ISSN 1210-0471, ISBN 80-248-1142-1
7. Hlaváč, L.M., Hlaváčová, I.M., Vašek, J.: Milling of materials by water jets - Acting of liquid jet in the cutting head. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava*, Řada strojní, Ostrava, roč. LIII, č. 1, 2007, s. 73-84.  
ISSN 1210 - 0471, ISBN 978-80-248-1633-3
8. Mádr, V., Hlaváč, L., Viliamsová, J.: Analysis of longitudinal velocity in the focusing tube of the abrasive water jet cutting head. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava*, Řada strojní, Ostrava, roč. LIII, č. 1, 2007, s. 129-133.  
ISSN 1210 - 0471, ISBN 978-80-248-1633-3
9. Viliamsová, J., Mádr, V., Hlaváč, L.: The analysis of longitudinal and expansion velocities in the focusing tube of abrasive waterjet cutting head. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava*, Řada strojní, Ostrava, roč. LIV, č. 1, 2008, s. 253-258.  
ISSN 1210 - 0471, ISBN 978-80-248-1891-7
10. Jandačka, P., Hlaváč, L., Uhlář, R., Mádr, V., Burkovič, J: Regression model for depth of cut of water jet into rock materials. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava*, Řada strojní, Ostrava, roč. LV, č. 1, 2009, s. 117-124.  
ISSN 1210 - 0471, ISBN 978-80-248-2051-4
11. Jandačka, P., Hlaváč, L., Uhlář, R., Mádr, V., Vašek, J: Statistical method for determination of the specific surface of powders and bulk materials. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava*, Řada strojní, Ostrava, roč. LV, č. 1, 2009, s. 125-130.  
ISSN 1210 - 0471, ISBN 978-80-248-2051-4
12. Raška, J., Tyč, M., Štefek, A., Hlaváč, L.M.: Possibilities of 3D machining of materials by abrasive water jets. *GeoScience Engineering* (doi: 10.35180/gse-2019-0008) 65(2), 2019, 18-23.  
ISSN 1802-5420

### **Článek ve sborníku vědecké konference či semináře na národní úrovni**

13. Vašek, J., Foldyna, J., Hlaváč, L.: Vysokotlaký vodní paprsek v procesu rozpojování hornin. In *Metódy a mechanizmus rozpojovania hornín*, Košické Hámre, ČSVTS pri Banickom ústave SAV Košice, 1987, s. 79-90
14. Foldyna, J., Hlaváč, L., Uříčar, M.: Řezání materiálu abrazivním paprskem. In *Hornické stroje a doprava - vědecká konference ke 40. výročí VŠB*, Ostrava, VŠB, 1990, s. 32-38
15. Vašek, J., Martinec, P., Hlaváč, L.: Dopad technologie dělení materiálů vysokotlakým vodním paprskem na pracovní a životní prostředí. In *EKOTREND 93*, Ostrava, VŠB, 1993, s. 27-28
16. Hlaváč, L., Sitek, L.: Přehled technických prostředků spojených s využitím vysokotlakého vodního paprsku v kamenoprůmyslu a stavebnictví. In *Vysokotlaký vodní paprsek v kamenoprůmyslu a stavebnictví (seminář)*, Ostrava, ÚGN AVČR, 1994, článek 2, 9 s.

17. Hlaváč, L.: Význam optimalizace zařízení pro efektivnost dělení materiálů pomocí vysokotlakého vodního paprsku. In Vysokotlaký vodní paprsek v kamenoprůmyslu a stavebnictví (seminář), Ostrava, ÚGN AVČR, 1994, článek 3, 6 s.
18. Hlaváč, L., Martinec, P.: Hygienická hlediska při nasazení technologií vysokotlakého vodního paprsku, metody ochrany a prevence. In Vysokotlaký vodní paprsek v kamenoprůmyslu a stavebnictví (seminář), Ostrava, ÚGN AVČR, 1994, článek 4, 8 s.
19. Hlaváč, L.: Vytvoření fyzikálního modelu mechanismu porušení křehkých nehomogenních materiálů při netradičních formách energetického namáhání. In Workshop 95 - metalurgie a kovové materiály, Ostrava, VŠB-TU, 1995, s. 53-55
20. Hlaváč, L.: Využití fyzikálních vlastností hornin při modelování účinků kapalinových paprsků vysoké energie. In Fyzikální vlastnosti hornin a jejich využití v geofyzice, geologii a ekologii VI., Ostrava, VŠB-TU, 1995, s. 48-51
21. Hlaváč, L.: Fyzikální analýza interakce vodního paprsku vysoké energie s materiálem - nástroj pro řešení problémů technické praxe. In INŽENÝRSKÁ MECHANIKA '95, Svatka, Ústav termomechaniky AVČR, 1995, p. 129-134  
ISBN 80-85918-08-0, ISBN 80-85918-09-9 (Vol. 1)
22. Hlaváč, L., Hlaváčová, I.: Vývoj struktury kapalinového paprsku s nadzvukovou rychlostí. In INŽENÝRSKÁ MECHANIKA '98, Svatka, Ústav termomechaniky AVČR, 1998, p. 209-214  
ISBN 80-85918-37-4, ISBN 80-85918-38-2 (Vol. 1)
23. Hlaváčová, I.M., Hlaváč, L.M.: Metoda separace proměnných při analýze pohybu kapaliny v magnetohydrodynamickém kanálu. In ODAM - Olomoucké dny aplikované matematiky (CD rom), Univerzita Palackého Olomouc, 2001, s. 27-38
24. Hlaváč, L., Mádr, V., Valíček, J.: Koroze kovů po povrchovém čištění kapalinovým paprskem. In Sborník konference AKI 2002 (CD rom), Praha, Asociace korozních inženýrů, 2002, s. 1-7
25. Hlaváč, L.: Model porušování horkých horninám podobných materiálů vodním paprskem (Model of disintegration of hot rock-like materials by water jet). In Sborník Inženýrská mechanika 2003 (Proceedings of Engineering Mechanics 2003), CD-rom, Svatka, 2003, článek 320, 14 s. (in Czech)  
ISBN 80-86246-18-3
26. Hlaváč, L., Mádr, V., Valíček, J., Barčová, K.: Prevence koroze kovů po obrábění kapalinovým paprskem. In Sborník konference AKI 2003 - Koroze a protikorozní ochrana kovů, CD-rom, AKI - VŠCHT- NF prof. Josefa Koritty, Praha, 2003, 7 s.
27. Hlaváč, L., Janurová, E., Mádr, V., Valíček, J., Viliamsová, J.: Stanovení mechanických vlastností materiálů při působení abrazivního vodního paprsku. In Sborník konference ke 130. výročí V-Z&L Vítkovice, Ostrava, 2003, s. 111-116
28. Hlaváč, L.M., Kaličinský, J., Mádr, V.: Testing of frequencies generated in water by submerged high-energy liquid jet. In Proceedings of Engineering Mechanics 2006, CD-rom, Svatka, 2006, článek 277, 4 s. (in Czech)  
ISBN 80-86246-27-2
29. Hlaváčová, I.M., Hlaváč, L.M.: Experimental verification of velocity modulation by strong electromagnetic field. In Proceedings of Engineering Mechanics 2006, CD-rom, Svatka, 2006, článek 278, 6 s. (in Czech)  
ISBN 80-86246-27-2

30. Gembalová, L., Hlaváč, L.M., Měšťánek, J., Hlaváčová, I.M., Kaličinský, J.: Determination of metal parameters from abrasive water jet striations. In CD Proceedings of the Engineering Mechanics 2008, V. Fuis and P. Švancara (eds.), Institute of Thermomechanics, Academy of Sciences of the Czech Republic, v.v.i., Prague, Svratka, 2008, p. 251-256  
ISBN 978-80-87012-11-6
31. Hlaváčová, I.M., Hlaváč, L.M., Gembalová, L.: Investigation of the abrasive water jet divergency. In CD Proceedings of the Engineering Mechanics 2008, V. Fuis and P. Švancara (eds.), Institute of Thermomechanics, Academy of Sciences of the Czech Republic, v.v.i., Prague, Svratka, 2008, p. 288-292  
ISBN 978-80-87012-11-6
32. Hlaváč, L.: Fyzikální modelování kapalinových paprsků v ČR. In Sborník příspěvků mezinárodního semináře u příležitosti sedmdesátin Prof. Ing. Jaroslava Vaška, DrSc., CD-rom, Sitek, L. (ed.), Ústav Geoniky AVČR, v.v.i., Ostrava, 24. června 2008, p. 59-72  
ISBN 978-80-86407-42-5
33. Janurová, E., Pustelník, J., Sitek, L., Mádr, V., Hela, R., Hlaváč, L.M., Bodnárová, L.: Determination of the surface topography after the maintenance by the high-velocity water jet tool using the digital photography technique. In Sborník přednášek Vodní paprsek – Water Jet 2009, CD-rom, Sitek, L. (ed.), Ústav Geoniky AVČR, v.v.i., Ostrava, 4.-5.11. 2009, p. 101-108. **Rec.**  
ISBN 978-80-86407-81-4
34. Mádr, V., Sitek, L., Hela, R., Hlaváč, L.M., Bodnárová, L., Pustelník, J., Janurová, E.: Comparison of continuous high-pressure generated and pulsing low-pressure generated water jets on concrete. In Sborník přednášek Vodní paprsek – Water Jet 2009, CD-rom, Sitek, L. (ed.), Ústav Geoniky AVČR, v.v.i., Ostrava, 4.-5.11. 2009, p. 126-135. **Rec.**  
ISBN 978-80-86407-81-4
35. Janurová, E., Pustelník, J., Mádr, V., Hlaváč, L., Bodnárová, L., Foldyna, J., Hela, R., Sitek, L.: Odstranění degradované vrstvy betonu s důrazem na optimalizaci povrchu před nanesením správkové hmoty. In: Recyklace odpadů XIII, P. Fečko a V. Čablík (eds.), VŠB-TU Ostrava, Ostrava, 2009, p. 149-154.  
ISBN 978-80-248-2073-6

### **Samostatně publikovaný abstrakt nebo rozšířený abstrakt konference nebo semináře na národní úrovni**

1. Hlaváč, L., Mádr, V., Valíček, J.: Koroze kovů po povrchovém čištění kapalinovým paprskem. In Sborník souhrnů odborných sdělení konference AKI 2002, Asociace korozních inženýrů, Praha, 2002, s. 11
2. Hlaváč, L.: Model porušování horkých horninám podobných materiálů vodním paprskem (Model of disintegration of hot rock-like materials by water jet). In Book of Extended Abstracts of the Engineering Mechanics 2003, J. Náprstek & C. Fischer (eds.), Svratka, 2003, článek 320, s. 106-107 (in Czech)  
ISBN 80-86246-18-3
3. Hlaváč, L., Mádr, V., Valíček, J.: Prevence koroze kovů po obrábění kapalinovým paprskem. In Sborník souhrnů odborných sdělení konference AKI 2003, Asociace korozních inženýrů, Praha, 2003, s. 10

4. Hlaváč, L.M., Kaličinský, J., Mádr, V.: Testing of frequencies generated in water by submerged high-energy liquid jet. In Book of Extended Abstracts of the Engineering Mechanics 2006, J. Náprstek & C. Fischer (eds.), Svratka, 2006, článek č. 277, s. 88-89 (in Czech)  
ISBN 80-86246-27-2
5. Hlaváčová, I.M., Hlaváč, L.M.: Experimental verification of velocity modulation by strong electromagnetic field. In Book of Extended Abstracts of the Engineering Mechanics 2006, J. Náprstek & C. Fischer (eds.), Svratka, 2006, článek č. 278, s. 90-91 (in Czech)  
ISBN 80-86246-27-2
6. Gembalová, L., Hlaváč, L.M., Měšťánek, J., Hlaváčová, I.M., Kaličinský, J.: Determination of metal parameters from abrasive water jet striations. In Book of extended abstracts of the Engineering Mechanics 2008, V. Fuis and M. Pásek (eds.), Institute of Thermomechanics, Academy of Sciences of the Czech Republic, v.v.i., Prague, Svratka, 2008, p. 74-75  
ISBN 978-80-87012-11-6
7. Hlaváčová, I.M., Hlaváč, L.M., Gembalová, L.: Investigation of the abrasive water jet divergency. In Book of extended abstracts of the Engineering Mechanics 2008, V. Fuis and M. Pásek (eds.), Institute of Thermomechanics, Academy of Sciences of the Czech Republic, v.v.i., Prague, Svratka, 2008, p. 84-85  
ISBN 978-80-87012-11-6

### **Vědeckovýzkumné zprávy**

1. Vašek, J., Vala, M., Foldyna, J., Gondek, H., Hadámek, J., Hlaváč, L., Fialová, V., Žaludová, A.: Mechanismus rozpojování hornin vysokotlakým vodním médiem. Výroční zpráva úkolu II-6-1.03.04, Ostrava, HOÚ ČSAV, 1987, 72 s.
2. Vašek, J., Fialová, V., Foldyna, J., Hlaváč, L., Horák, J., Vala, M., Žaludová, A.: Mechanismus rozpojování hornin vysokotlakým vodním médiem. Výroční zpráva úkolu II-6-1.03.04, Ostrava, HOÚ ČSAV, 1988, 151 s.
3. Vašek, J., Fialová, V., Foldyna, J., Hlaváč, L., Horák, J., Vala, M., Žaludová, A.: Mechanismus rozpojování hornin vysokotlakým vodním médiem. Výroční zpráva úkolu II-6-1.03.04, Ostrava, HOÚ ČSAV, 1989, 144 s., 24 s. příloh.
4. Vašek, J., Foldyna, J., Hlaváč, L., Horák, J.: Energetická bilance procesu rozpojování hornin vysokotlakým vodním paprskem. Zpráva kontrolovatelné etapy úkolu II-6-1.03.04, Ostrava, HOÚ ČSAV, 1989, 88 s.
5. Vašek, J., Foldyna, J., Hlaváč, L., Jeřábek, Z.: Zkoušky vysokotlakého vodního paprsku pro polní aplikace. Zpráva k úkolu II-6-1.03.04, Čremošné, HOÚ ČSAV, 1989, 65 s.
6. Vašek, J., Foldyna, J., Hlaváč, L.: Testing of high pressure water jet equipment in outdoor application - Tunnel Čremošné. Zpráva k úkolu II-6-1.03.04, Čremošné / Ostrava, HOÚ ČSAV, 1989, 43 s.
7. Vašek J., Fialová V., Foldyna J., Hlaváč L., Horák J., Vala M.: Mechanismus rozpojování hornin vysokotlakým vodním médiem. Výroční zpráva úkolu II-6-1.03.04, Ostrava, HOÚ ČSAV, 1990, 141 s., 34 s. příloh.



8. Vašek, J., Foldyna, J., Hlaváč, L., Horák, J., Fialová, V., Gondek, H., Klekner, L., Mucha, J., Urbánek, J., Krajný, Z.: Mechanismus rozpojování hornin vysokotlakým vodním médiem. Závěrečná zpráva etapy SPZV II-6-1.03.04, Ostrava, HOÚ ČSAV, 1990, 28 s.
9. Hlaváč, L.: Vytvoření fyzikálního modelu mechanismu porušení křehkých nehomogenních materiálů při netradičních formách energetického namáhání. Dílčí zpráva projektu GAČR reg. č. 202/93/2338 za rok 1993, Ostrava, ÚGN AVČR, 1994, 9 s., 65 s. příloh
10. Vašek, J., Hlaváč, L., Sitek, L., Vala, M.: Performance study of six U.S. cutting bits. Part 1. Výzkumná zpráva grantu BOM G 1135142 West Wirginia University, Ostrava, ÚGN AVČR, 1994, 38 p.
11. Vašek, J., Hlaváč, L., Sitek, L., Vala, M.: Performance study of six U.S. cutting bits. Part 2. Výzkumná zpráva grantu BOM G 1135142 West Wirginia University, Ostrava, ÚGN AVČR, 1994, 18 p.
12. Vašek, J., a kol.: Mechanismus rozpojování tvrdých hornin a podobných materiálů vysokoenergetickým kapalinovým paprskem. Závěrečná zpráva projektu č. 31655 Grantové agentury AVČR, Ostrava, ÚGN AVČR, 1995, 12 s.
13. Hlaváč, L.: Vytvoření fyzikálního modelu mechanismu porušení křehkých nehomogenních materiálů při netradičních formách energetického namáhání. Dílčí zpráva projektu GAČR reg. č. 106/93/2338 (202/93/2338) za rok 1994, Ostrava, ÚGN AVČR, 1995, 7 s., 85 s. příloh
14. Hlaváč, L.: Vytvoření fyzikálního modelu mechanismu porušení křehkých nehomogenních materiálů při netradičních formách energetického namáhání. Závěrečná zpráva projektu GAČR reg. č. 106/93/2338 (202/93/2338), Ostrava, ÚGN AVČR, 1996, 6 s., 61 s. příloh.
15. Vašek, J., a kol.: Výzkum procesu dezintegrace materiálů vysokoenergetickým vodním-pulzním paprskem pro destrukční robotizované systémy. Závěrečná zpráva projektu č. 101/94/1429 GAČR, Ostrava, ÚGN AVČR, 1996, 15 s.
16. Vašek, J., a kol.: Polutanty v procesu dezintegrace hornin. Dílčí zpráva klíčového směru Grantové agentury AVČR č. K1042603, Ostrava, ÚGN AVČR, 1996, 4 s.
17. Hlaváč, L.: Vytvoření fyzikálního modelu mechanismu porušení křehkých nehomogenních materiálů při netradičních formách energetického namáhání. Shrnutí výsledků řešení k internímu oponentnímu řízení projektu GAČR reg. č. 106/93/2338 (původně 202/93/2338), Ostrava, ÚGN AVČR, 1996, 10 s., 54 s. příloh.
18. Vašek, J., a kol.: Vývoj alternativního paliva. Dílčí zpráva projektu č. 95005 Česko-amerického vědeckotechnického programu, Ostrava, ÚGN AVČR 1997, 8 s.
19. Martinec, P., a kol.: Matematické modelování porušení minerálních zrn při působení vysokotlakého vodního a abrazivního paprsku, mineralogie a způsob porušení granátů dvou izomorfních řad. Svodná závěrečná zpráva projektu č. 205/96/0931 GAČR, Ostrava, ÚGN AVČR, 1999, 50 s.
20. Mádr, V., a kol.: Porušování materiálů v netradičních podmínkách kapalinovými paprsky. Dílčí zpráva projektu č. 106/98/1354 GAČR, Ostrava, VŠB-TU, 1999, 9 s.
21. Mádr, V., a kol.: Porušování materiálů v netradičních podmínkách kapalinovými paprsky. Dílčí zpráva projektu č. 106/98/1354 GAČR, Ostrava, VŠB-TU, 2000, 9 s.

22. Mádr, V., Hlaváč, L., Hlaváčová, I., Poláček, J., Sosnovec, L., Kušnerová, M., Valíček, J.: Porušování materiálů v netradičních podmínkách kapalinovými paprsky. Zpráva k oponentnímu řízení GAČR 106/98/1354, VŠB-TU Ostrava, 2000, 34 s.
23. Mádr, V., a kol.: Porušování materiálů v netradičních podmínkách kapalinovými paprsky. Závěrečná zpráva projektu č. 106/98/1354 GAČR, Ostrava, VŠB-TU, 2001, 17 s.
24. Martinec, P., Hlaváč, L.: Interakce koherentního záření s horninami. Průřezová výzkumná zpráva za několik projektů, Ostrava, ÚGN AVČR, 2001, 82 s.
25. Hlaváč, L., Kušnerová, M., Mádr, V., Dvorský, R., Poláček, J.: Zvyšování účinnosti působení kapalinového paprsku na horninové materiály. Zpráva k projektu CEZ: J17/98:273500007, VŠB-TU Ostrava, 2003, 42 s.
26. Hlaváč, L., Dvorský, R., Hlaváčová, I., Kušnerová, M., Viliamsová, J.: Zpráva o řešení projektu „Výroba nových materiálů kvazichemickým slučováním ultramikroskopických zrn, vzniklých při mletí dvou a více složek pulzním vodním paprskem“. Výzkumná zpráva 2005 projektu SMO, VŠB - TU Ostrava, 2005, 28 s.
27. Hlaváč, L. a kol. (Dvorský, R., Hlaváčová, I., Jandačka, P., Kušnerová, M., Mádr, V., Viliamsová, J.): Zpráva o řešení projektu „Výroba nových materiálů kvazichemickým slučováním ultramikroskopických zrn, vzniklých při mletí dvou a více složek pulzním vodním paprskem“. Výzkumná zpráva 2006 projektu SMO, VŠB - TU Ostrava, 2006, 81 s.
28. Mádr, V., a kol.: Vývoj technologického postupu efektivního porušování horninových materiálů ve vodě kapalinovým paprskem. Dílčí zpráva projektu č. 105/06/1516 GAČR, Ostrava, VŠB-TU, 2007, 6 s.
29. Mádr, V., a kol.: Vývoj technologického postupu efektivního porušování horninových materiálů ve vodě kapalinovým paprskem. Dílčí zpráva projektu č. 105/06/1516 GAČR, Ostrava, VŠB-TU, 2008, 6 s.
30. Mádr, V., a kol.: Porušování materiálů v netradičních podmínkách kapalinovými paprsky. Dílčí zpráva projektu č. 103/07/1662 GAČR, Ostrava, VŠB-TU, 2008, 6 s.
31. Mádr, V., a kol.: Vývoj technologického postupu efektivního porušování horninových materiálů ve vodě kapalinovým paprskem. Závěrečná zpráva projektu č. 105/06/1516 GAČR, Ostrava, VŠB-TU, 2009, 21 s.
32. Mádr, V., a kol.: Porušování materiálů v netradičních podmínkách kapalinovými paprsky. Dílčí zpráva projektu č. 103/07/1662 GAČR, Ostrava, VŠB-TU, 2009, 6 s.
33. Mádr, V., a kol.: Porušování materiálů v netradičních podmínkách kapalinovými paprsky. Závěrečná zpráva projektu č. 103/07/1662 GAČR, Ostrava, VŠB-TU, 2010, 28 s.
34. Gryc, R., Hlaváč, L.: Zvýšení efektivity porušování hornin vodním paprskem s vysokou hustotou energie pro použití v nízkokapacitních lomech ČR. Závěrečná zpráva projektu SGS SP2011/83, Ostrava, 2012, 26 s.
35. Gryc, R., Hlaváč, L.: Dezintegrace horninových materiálů kapalinovými paprsky. Závěrečná zpráva projektu SGS SP2013/22, Ostrava, 2013, 16 s.

## **Kvalifikační práce**

1. L. Hlaváč: Model pro řízení parametrů kapalinového paprsku při porušování materiálů v pevné fázi. Doktorská disertační práce. Vysoká škola báňská – Technická univerzita

Ostrava, Hornicko-geologická fakulta, obor Automatizace technologických procesů, Ostrava, 2000, 100 s. + 6 s. příloh + Kopie významných článků doktoranda 84 s.

2. L. Hlaváč: Fyzikální působení kapalinového paprsku vysoké energie na křehký materiál. Habilitační práce. Univerzita Palackého Olomouc, Přírodovědecká fakulta, Ostrava, 2002, 81 s. + 99 s. příloh
3. L. Hlaváč: Makroskopický fyzikální popis interakce kapalinového paprsku vysoké energie s materiálem. Profesorská přednáška. České vysoké učení v Praze, Fakulta strojní, 2006, 30 s.

V Ostravě dne 31.1.2021

