Zoznam publikačnej činnosti

**prof. RNDr. Ing. Ivan Bajla, PhD.**

K máju 2019

**AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách**

1. JAROSLAVSKIJ, L. – BAJLA, I. *Metódy a systémy číslicového spracovania obrazov*. Bratislava : ALFA, 1989, 526 s. (podiel 45%)

**ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách**

1. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – WITKOVSKÝ, V. Task-based evaluation of image diffusion filtering algorithms. In *Empirical Evaluation Methods in Computer Vision*. Editors H.I. Christensen, P.J. Phillips. World Scientific Press, 2002, 89-115. (50%)
2. BAJLA, I. – SOUKUP, D. Is the parts-based concept of NMR relevant for object recognition tasks? In *Machine Learning Research Progres.* Editors H. Peters, M. Vogel. New York : Nova Science Publishers, 2010, 463-471. (80%)
3. BAJLA, I. – SOUKUP, D. – ŠTOLC, S. Occluded image object recognition using localized nonnegative matrix factorization methods. In *Object Recognition*. Editor Tam Phuong Cao. Rijeka, Croatia : InTech, 2011, 83-106. (70%)

**ABD Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách**

1. BAJLA, I. Výpočtový model. In *Ľudský činiteľ vo vede*. Autor J. Sedliak. Bratislava : Veda, 1980.

**ACB Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách**

1. BAJLA, I. *Základy číslicového spracovania obrazov*. Elektronický učebný text pre PGŠ vo vednom odbore meracia technika.Bratislava : Ústav merania a meracej techniky SAV. ISBN 978-80-969672-2-3. http://www.um.sav.sk/sk/images/stories/dep03/doc/Bajla-PGS-UM-SAV.zip

**ACD Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydaných v domácich vydavateľstvách**

1. BAJLA, I. Čo je to číslicové spracovanie obrazov. In *Číslicové spracovanie obrazov*. Bratislava : DT ZSVTS – ÚM SAV, 1991, 8-14.
2. BAJLA, I. Matematické základy ČSO-I. Obraz ako signál. In *Číslicové spracovanie obrazov*. Bratislava : DT ZSVTS – ÚM SAV, 1991, 15-32.
3. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Metódy preparovania číslicových obrazov. In *Číslicové spracovanie obrazov*. Bratislava : DT ZSVTS – ÚM SAV, 1991, 100-127. (60%)
4. BAJLA, I. – PISÁR, A. Aplikácia ČSO v medicínskej introskopii. In *Číslicové spracovanie obrazov*. Bratislava : DT ZSVTS – ÚM SAV, 1991, 150-187. (70%)

**ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch**

1. BAJLA, I. – OSOSKOV, G.A. Application of REDUCE–2 algebraic manipulation system in calibration problems of track chamber picture processing devices. *Computer Physics Communications*, **20**, 1980, 81-83. (90%)
2. MATEJ, S. – BAJLA, I. A high–speed reconstruction from projections using direct Fourier method with optimized parameters – An experimental analysis. *IEEE Transactions on Medical Imaging*, **9**, 1990, 4, 421-429. (40%)
3. ALLINEY, S. – MATEJ, S. – BAJLA, I. On the possibility of direct Fourier reconstruction from divergent–beam projections. *IEEE Transactions on Medical Imaging*, **12**, 1993, 2, 173-181. (25%)
4. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Nonlinear filtering of magnetic resonance tomograms by geometry–driven diffusion. *Machine Vision and Applications*, **10**, 1998, 243-255. (70%)
5. BAJLA, I. – ŠRÁMEK, M. Nonlinear filtering and fast ray tracing of 3–D image data. *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 17, 1998, 2, 73-80. (60%)
6. HOLLÄNDER, I. – BAJLA, I Adaptive smoothing of MR brain images by 3D geometry driven diffusion. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, **55**, 1998, 157-176. (30%)
7. BAJLA, I. – ŠRÁMEK, M. Improvement of 3D visualization of the brain using anisotropic diffusion smoothing of MR data. *Healthcare Technology and Management. Special Series of the International Journal of Technology Management*, **1**, 1999, 3/4, 390-400. (60%)
8. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Locally adaptive conductance in geometry–driven–diffusion filtering of magnetic resonance tomograms. *IEE Proceedings – Vision, Image and Signal Processing*, **147**, 2000, 3, 271-282. (70%)
9. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Geometry–driven–diffusion filtering of magnetic resonance images using model–based conductance. *Machine Vision and Applications*, **12**, 2001, 5, 223-237. (60%)
10. FÜRTLER, J. – MAYER, K. – KRATTENTHALLER, W. – BAJLA, I. SPOT––development tool for software pipeline optimization for VLIW–DSPs used in real–time image processing. *Real–Time Imaging,* **9**, 2003, 6, 387–399. (10%)
11. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – FLUCH, S. – BURG, K. – KOLLÁR, M. An alternative method for electrophoretic gel image analysis in the GelMaster software. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, **77**, 2005, 3, 209–231. (50%)
12. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – GMEINER, G. – REICHEL, Ch. Quantitative analysis of images in erythropoietin doping control. *Medical and Biological Engineering and Computing*, **43**, 2005, 3, 403–409. (70%)
13. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – MINICHMAYR, M. – GMEINER, G. – REICHEL, Ch. GASepo – a software solution for quantitative analysis of digital images in Epo doping control. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, **80**, 2005, 246–270. (50%)
14. ŠTOLC, S. – BAJLA, I. Improvement of band segmentation in Epo images via column shift transformation with cost functions. *Medical & Biological Engineering & Computing,* **44**, 2006, 4, 257–274. (40%)
15. BAJLA, I. – Rublík, F. – Arendacká, B. – Farkaš, I. – HORNIŠOVÁ, K. – ŠTOLC, S. – Witkovský, V. Segmentation and supervised classification of image objects in Epo doping–control. *Machine Vision and Applications*, **20,** 2009, 243–259. (50%)
16. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – Czedik–Heiss, D. – GRANEC, R. Classification of image objects in Epo doping control using fuzzy decision tree. *Pattern Analysis and Applications,* **12**, 2009,285–300. (85%)
17. TEPLAN, M. - BAJLA, I. – ROSIPAL, R. – RUSNAK, M. Feature clustering of intracranial pressure time series for alarm function estimation in traumatic brain injury. In *Physiological Measurement*, **38**, 2017, 11, 2015–2043. (35%)
18. ŠKOVIERA, R. – BAJLA, I. – ŠKOVIEROVÁ, J. Object recognition in clutter color images using Hierarchical Temporal Memory combined with salient-region detection. In *Neurocomputing*, **307**, 2018, 172-183. (45%)

**ADD Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch**

1. ŠTOLC, S. - BAJLA, I. – VALENTÍN, K. – ŠKOVIERA, R. Pair-wise temporal pooling method for rapid training of the HTM networks used in computer vision applications. Computing and Informatics **31**, 2012, 4, 901-919. (25%)

**ADE Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch**

1. BAJLA, I. – OSOSKOV, G.A. Problemy i algoritmy kalibrovky ustrojstv dlja izmerenija snimkov s trekovych kamer. *Soobščenija OIJaI*, P10–11834, 1978, 32 s. (80%)
2. BAJLA, I. – OSOSKOV, G.A. – HEARN, A. C. Programma ortogonalizaciji polinomov ot dvuch peremennych na jazyke REDUCE–2. *Soobščenija OIJaI,* P10–11944, 1978, 11 s. (50%)
3. BAJLA, I. a kol. Točnostnyje charakteristiki skanirujuščego avtomata AELT–2/160. *Soobščenija OIJaI*, P10–12990, 1980, 12 s. (70%)
4. BAJLA, I. a kol. Sistema obrabotki snimkov s ustanovki MIS na skanirujuščem avtomate AELT–2/160. *Soobščenija OIJaI*, P10–80–430, 1980, 24 s. (20%)
5. BAJLA, I. – OSOSKOV, G.A. – PRICHOĎKO, V.I. K voprosu o sžatiji dannych pri besfiľmovom sjeme informaciji so strimernych kamer. Metodičeskije aspekty i občščaja koncepcija sžatija. *Soobščenija OIJaI*, P10–80–162, 1980, 14 s. (70%)
6. BAJLA, I. – OSOSKOV, G.A. K voprosu o sžatiji dannych pri besfiľmovom sjeme informaciji so strimernych kamer. 2. Analiz dvuch osnovnych algoritmov sžatija. *Soobščenija OIJaI*, P10–80–237, 1980, 10 s. (90%)
7. BAJLA, I. – OSOSKOV, G.A. Algoritmy i programmy bystrogo slent–preobrazovanija proizvoľnoj razmernosti. *Soobščenija OIJaI*, P10–80–389, 1980, 16 s. (90%)
8. BAJLA, I. – OSOSKOV, G.A. Ob ispoľzovaniji preobrazovanija Walsha – Hadamarda dlja vyčislenija bystrogo slent–preobrazovanija. *Soobščenija OIJaI*, P11–80–417, 1980, 12 s. (90%)
9. BAJLA, I. – OSOSKOV, G.A. – PRICHOĎKO, V.I. – TURZOVÁ, M. K voprosu o sžatiji dannych. 3. Programnyj imitator apparatury sžatija dannych. *Soobščenija OIJaI*, P10–82–653, 1982, 16 s. (50%)
10. BAJLA, I. – OSOSKOV, G.A. K voprosu o vyčisleniji bystrogo slent–preobrazovanija. *Avtometrija*, **18,** 1982, 5, 16–22. (80%)
11. WITKOVSKÝ, V. – BAJLA, I. Statistical criteria for 3D image solid segmentation within linear regression model. *Machine Graphics and Vision*, **2**, 1993, 4, 339–355. (30%)
12. BAJLA, I. Algoritmy nelinejnogo sglaživanija JaMR–tomogramm, osnovannyje na neizotropnoj diffuzii. *Komputernaja optika*, **14–15**, 1995, 97–112.
13. SOUKUP, D. – BAJLA, I. Robust object recognition under partial occlusions using NMF. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2008, article ID 857453, doi: 10.1155 /2008 /857453. <http://www.hindawi.com/journals/cin/2008/857453.html> (40%)

**ADF Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch**

1. BOLF, J. – FROLLO, I. – BAJLA, I. Elektromagnetický pohon pri aplikácii ľavostranného podporného bypassu v experimentálnej praxi. *Acta Metronomica*, **6**, 1970, 3, 1–24 . (80%)
2. BAJLA, I. Metronomické aspekty terminológie tvarových odchýlok. *Jemná mechanika a optika*, **23**, 1978, 11, 307–309.
3. BAJLA, I. Vzťah lineárneho a polárneho záznamu tvarových odchýlok v matematickom modeli. *Jemná mechanika a optika*, **23**, 1978, 12, 341–344.
4. BAJLA, I. – TURZOVÁ, M. – OSOSKOV, G. A. An aproach to video data compression for on–line image processing in high energy physics. *Computers and Artificial Intelligence*, **3**, 1984, 6, 527–538. (80%)
5. BAJLA, I. – TURZOVÁ, M. – OSOSKOV, G. A. Software simulator of the video data compressor for image processing in high energy physics. *Computers and Artificial Intelligence*, **4**, 1985, 1, 45–57. (45%)
6. BAJLA, I. – MATEJ, S. – SVITOK, P. Local application of on–line image grey scale transformations. *Elektrotechnický časopis*, **39**, 1988, 10, 737–745. (70%)
7. BAJLA, I. – PISÁR, A. – LATTA, P. – MATEJ, S. – KLINOVSKÝ, D. Dialógový systém číslicového spracovania biomedicínskych obrazov. *Automatizace*, **33**, 1990, 8, 205–209. (40%)
8. BAJLA, I. – MATEJ, S. – HOLLÄNDER, I. Využitie dialógového systému číslicového spracovania biomedicínskych obrazov v simulačnom výskume. *Automatizace*, **33**, 1990, 9, 248–253. (35%)
9. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – ŠRÁMEK, M. Problémy predspracovania a syntézy 3D obrazov v tomografii. Časť 1. Metodika 3D syntézy a predspracovania 2D obrazov. *Lékař a technika*, **24**, 1993, 2, 27–31. (60%)
10. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – ŠRÁMEK, M. Problémy predspracovania a syntézy 3D obrazov v tomografii. Časť 2. Metodika 3D syntézy a predspracovania 2D obrazov. *Lékař a technika*, **24**, 1993, 3, 51–57. (60%)
11. HOLLÄNDER, I. – ŠRÁMEK, M. – BAJLA, I. Problémy predspracovania a syntézy 3D obrazov v tomografii. Časť 3. Segmentácia 2D a 3D obrazov. *Lékař a technika*, **24**, 1993, 4, 75–81. (10%)
12. BAJLA, I. – BELAN, V. Tvorba a spracovanie digitálnych obrazov v rádiodiagnostike. *Bratislavské lekárske listy*, **94**, 1993, 5, 254–266. (90%)
13. BELAN, V. – BAJLA, I. Digitálne zobrazovanie a moderné rádiodiagnostické metódy. *Diagnóza*, **1**, 1994, 12–14. (30%)
14. BAJLA, I. – ŠRÁMEK, M. – BELAN, V. 3D vizualizácia – pomoc a výzva pre medicínu. *Lékař a technika*, **26**, 1995, 98–111. (50%)
15. BAJLA, I. – ŠRÁMEK, M. A modified approach and novel measure for evaluation of the image smoothing algorithm performance. *Journal of the Electrical Engineering*, **47**, 1996, 93–101. (80%)
16. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – BURG, K. Improvement of electrophoretic gel image analysis. *Measurement Science Review*, **1**, 2001, 5-10. (50%)
17. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – KOLLÁR, M. Novel algorithms implemented in the gel image analysis system GAS2. *Measurement Science Review*, **3**, 2003, 57–66. (50%)
18. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – WITKOVSKÝ, V. Performance evaluation method for geometry–driven diffusion filters. *Journal of Electrical Engineering*, **54**, 2003, 1-2, 3-12. (50%)
19. Heiss–Czedik, D. – Bajla, I. Using Self–organizing maps for object classification in Epo image analysis. *Measurement Science Review*, **5**, 2005, 11–16. (20%)
20. ŠTOLC, S. – Bajla, I. Improved accuracy of band detection in GASepo system for quantitative analysis of images in Epo doping control. *Measurement Science Review*, **7**, 2007, 14-18. (20%)
21. ŠTOLC, S. – BAJLA, I. On the optimum architecture of the biologically inspired hierarchical temporal memory model applied to the hand–written digit recognition. Measurement Science Review, 10, 2010, 28–49. (30%) (Invited paper)

**AFA Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

1. BAJLA, I. – WITTLING, W. – ŠRÁMEK, M. – PAUL, V. Algorithms for 3D anisotropic diffusion smoothing of MR brain images. In *BIOSIGNAL '94 : 12th International Conference*. Brno : Technical University Press, 1994, 13–17. (70%)
2. BAJLA, I. Geometry–driven diffusion – a promising methodological basis for medical image processing and 3D visualization. In *BIOSIGNAL '96 : 13th Biennal International Conference*. Brno : Technical University Press, 1996, 4–10.
3. BAJLA I. Geometry–driven diffusion – an alternative approach to image filtering/segmentation in dignostic imaging. In *Proceedings of the DIP–97 Conference on Digital Image Processing and Computer Graphics.* Proceedings of the SPIE 3346. Editors E. Wenger, L. Dimitrov. 1998, 56–71.
4. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – HEISS, D. – GRANEC, R. – MINICHMAYR, M. Object classification in images for Epo doping control based on fuzzy decision trees.In *Proceedings of the International Conference of Electronic Imaging, Applications of Neural Networks and Machine Learning in Image Processing IX*. Proceedings of the SPIE 5673. Editors N.M. Nasrabadi, S.A. Rizvi. 2005, 42–56. (70%)

**AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

1. BAJLA, I. a kol. Matematičeskoje obespečenije sistemy obrabotki fotosnimkov s magnitnogo iskrovogo spektrometra na skanirujuščem avtomate AELT–2/160. In *Tezisy dokladov vsesojuznoj konferenciji po avtomatizaciji naučnych issledovanij na osnove primenenija EVM.* Novosibirsk, 1979, 94–95. (30%)
2. BAJLA, I. a kol. Bystryje algoritmy sžatija štrichovych izobraženij. In *Pervyj vsesojuznyj seminar po avtomatizacii naučnych issledovanij v jadernoj fizike i smežnych oblastiach.* Dušanbe, 1980, 302–306. (70%)
3. BAJLA, I. – OSOSKOV, G.A. Matematičeskije voprosy obrabotki kalibrovočnych izmerenij. In *Collection of Scientific Papers in Collaboration with Joint Institute for Nuclear Research Dubna*, USSR and Central Research Institute for Physics Budapest. Budapest : KFKI, 1982, 47–59. (80%)
4. BAJLA, I. – BÁN, J. – YAROSLAVSKIY, L.P. An improved method of digital image histogram matching. In *Circuit Theory and Design : 7th European Conference (ECCTD '85).* Part 2. Praha, 1985, 598-601. (60%)
5. MATEJ, S. – BAJLA, I. A software system for simulation of image reconstruction from projections in MR–tomography. In *Computer Analysis of Images and Patterns Conference (CAIP '87).* Wismar : WGMA, 1987, 155–156. (40%)
6. BAJLA, I. – MATEJ, S. – BOGNÁROVÁ, M. Computer simulation of the Fourier method of image reconstruction from projections in tomography. In *Advances in Biomedical Measurement.* Editors E.R. Carson, P. Kneppo, I. Krekule. New York : Plenum Press, 1988, 269–280. (50%)
7. BAJLA, I. Digital image procesing at the IMS: A 10 years – retrospective. In *Digital Image Processing and Computer Graphics : Theory and Application.* Editors E. Wenger, L. Dimitrov. Wien : Oldenbourg, 1991, 11–31.
8. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – MATEJ, S. – ŠRÁMEK. M. – LATTA, P. – PISÁR, T. An application of PC–based digital image processing in Computer Assisted Radiology. In *Computer Assisted Radiology Conference. Proceedings of CAR '91*. Editors H.U. Lemke, M.L. Rhodes, C.C. Jaffe, R. Felix. Springer Verlag, 1991, 880. (25%)
9. BAJLA, I. – ŠRÁMEK, M. – HRAŠKO, D. – MARUŠIAK, M. A comparison study of smoothing techniques for 3–D image synthesis from MRI data. In *BIOSIGNAL '92 : 11th International Conference*. Brno : Technická univerzita, 1992, 31–34. (50%)
10. BAJLA, I. Recent advances of digital image processing in the ČSFR. In *Modelling and New Methods in Image Processing and in GTS*. Wien, 1992, 9–11.
11. BAJLA, I. – MARUŠIAK, M. – ŠRÁMEK, M. Anisotropic filtering of MRI data based upon image gradient histogram. In *Computer Analysis of Images and Patterns : 5th International Conference (CAIP '93).* Springer Verlag, 1993, 90–97. (60%)
12. PISÁR, A. – BAJLA, I. Anisotropic diffusion smoothing of MR tomograms based on matrices. In *BIOSIGNAL '94 : 12th International Conference*. Brno : Technical University, 1994, 18–20. (30%)
13. BAJLA, I.– ŠRÁMEK, M. Improvement of 3D visualization of the brain using anisotropic diffusion smoothing of MR data. In *MEDINFO '95 : 8th World Congress on Medical Informatics*. Edmonton : International Medical Informatics Association, 1995, 683–686. (60%)
14. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Geometry–driven diffusion smoothing of the MR–brain images using a novel variable conductance. In *Proceedings of the 18th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society.* Amsterdam, 1996, 743-745. CD-ROM . (70%)
15. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Geometry–driven–diffusion filtering of MR brain images using dissimilarities and optimal relaxation parameter. In *Proceedings of the VIII Mediterranean Conference on MBEC (MEDICON ´98).* Limassol, 1998. CD–ROM. (70%)
16. BAJLA, I. – HANAJÍK M. – WITKOVSKÝ, V. Nonlinear filtering of MR images using geomtrically and statistically controlled diffusion. In *Proceedings of the 9th European Signal Processing Conference EUSIPCO ´98.* Rhodos, 1998, 793–795. (50%)
17. BAJLA, I. – ORGONÍKOVÁ, T. – SLÁDEČEK, M. – HANAJÍK, M. Geometry–driven diffusion filtering of multivalued MR data. In *BIOSIGNAL ´98 : 14th Biennal International Conference*. Brno : VUTIUM Press, 1998, 76–79. (50%)
18. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Pixel dissimilarities for local controlling of the conductance in geometry–driven diffusion. In *Digital Image Processing and Computer Graphics. Proceedings of the DIP–97 Conference*. Proceedings of the SPIE 3346. Editors E. Wenger, L. Dimitrov. Vienna, 1998, 120-128. (70%)
19. PENZ, H. – BAJLA, I. – MAYER, K. – KRATTENTHALER, W. High–speed template matching with point correlation in image pyramids. In *EUROPTO Conference on Diagnostic Imaging Technologies and Industrial Applications.* Proceedings of the SPIE 3827. Munich, 1999, 85–94. (20%)
20. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Geometry–driven–diffusion filtering of MR tomograms using model–based conductance. In *Proceedings of the 1st Joint BMES–EMBS Conference Serving Humanity, Advancing Technology*. Atlanta, 1999, 176. CD–ROM. (60%)
21. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – WITKOVSKÝ, V. Task–based evaluation of image diffusion filtering algorithms. In *Proceedings of the 2nd Workshop on Empirical Evaluation Methods in Computer Vision.* Dublin, 2000, 55–76. (50%)
22. PENZ, H. – BAJLA, I. – VRABL, A. – KRATTENTHALER, W. – MAYER, K. Fast real–time recognition and quality inspection of printed characters via point–correlation. In*Real–Time Imaging V*. Proceedings of SPIE 4303. San Jose, USA, 2001, 127–137. (20%)
23. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – BURG, K. – FLUCH, S. A novel approach to quantitative analysis of electrophoretic gel images of DNA fragments. In *Proceedings of the IEEE International Symposium on Biomedical Imaging.* Washington, 2002, 899–902. CD-ROM. (45%)
24. BRODERSEN, J. – MAYER, K.J. – LANDL, D. – BAJLA, I. Novel data acquisition and communication bus architecture for real–time multisensor imaging systems. In *Real–Time Imaging IV*. Proceedings of the SPIE 5012. Santa Clara, 2003, 122–131. (10%)
25. FÜRTLER, J. – MAYER, K.J. – KRATTENTHALER, W. – BAJLA, I. Novel development tool for software pipeline optimization for VLIW–DSPs used in real–time image processing. In *Real–Time Imaging IV.* Proceedings of the SPIE 5012. Santa Clara, 2003, 132–143. (10%)
26. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – GMEINER, G. – REICHEL, Ch. Analysis of EPO images after isoelectric focusing and double blotting. In *Proceedings of the 2nd IASTED International Conference BIOMED ’04*. Innsbruck, Austria, 2004, 228–233. CD-ROM. (70%)
27. HOLLÄNDER, I. – BAJLA, I. – MINICHMAYR, M. – GMEINER, G. –REICHEL, Ch. GASepo – system for analysis of images generated in EPO doping control. In *BIOSIGNAL 2004*. Brno, 2004, 273–277. (30%)
28. RAMOSER, H. – BIBER, J. – BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Segmentation of electrophoretic images in doping control. In *Proceedings of the METMB ‘04 Conference*. Las Vegas, 2004, 467–470. (15%)
29. HOLLÄNDER, I. – BAJLA, I. – MINICHMAYR, M. – GMEINER, G. – REICHEL, Ch. GASepo - system for analysis of images generated in EPO doping control proteomics. In *Manfred Donike Workshop : 23d Cologne Workshop on Dope Analysis Platform*. Kolin, Germany, 2005. (5%)
30. ŠTOLC, S. – BAJLA, I. Improvement of band classification in GASepo system used in EPO Doping–Control. In *BIOSIGNAL 2006 : Proceedings of the 18th Biennal International EURASIP Conference*. Editors J. Jan, J. Kozumplík, I. Provazník. Brno : VUTIUM Press, 2006, 281–283. (30%)
31. BAJLA, I. – SOUKUP, D. Non–Negative matrix factorization: a study on influence of matrix sparseness and subspace distance metrics on image object recognition. In *International Conference on Quality Control by Artificial Vision 2007*. Proceedings of the SPIE 6356. Le Creusot, France, 2007, 14/1–14/12. (60%)
32. BAJLA, I. – SOUKUP, D. A modular non–negative matrix factorization for parts–based object recognition using subspace representation. In *International Conference on Electronic Imaging*. Proceedings of the SPIE 6813. Editors K.S. Niel, D. Fofi. San Jose, CA, USA, 2008. (80%)
33. ŠTOLC, S. – BAJLA, I. Application of the computational intelligence network based on hierarchical temporal memory to face. In *10th IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Applications (AIA 2010)*. Editor M.H. Hamza. Innsbruck, Austria, 2010, 185-192. (40%)
34. ŠKOVIERA, R. – VALENTÍN, K. – ŠTOLC, S. – BAJLA, I. Recognition of untrustworthy face images in ATM sessions using a bio-inspired intelligent network. In *ICPRAM 2013 : 2nd International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods*. Editors M. De Marsico, A. Fred. SciTePress, 2013, 511-517.
35. TEPLAN, M. - BAJLA, I. - ROSIPAL, R. - RUSNÁK, M. Intracranial pressure of patients after severe traumatic brain injury: A pilot study for lethality estimation from time series. In *YBERC 2014 : Proceedings of the 6th International Young Biomedical Engineers and Researchers Conference*. Editors E. Cocherová, J. Púčik. Bratislava : FEI STU, 2014, 89-92.
36. ŠKOVIERA, R. – BAJLA, I. – KUČEROVA, J. Object recognition in clutter color images using hierarchical temporal memory combined with salient-region detection. In *Computational Intelligence (CI 2015) : The 6th IASTED International Conference*. Editor M.H. Hamza. Acta Press, 2015, p. 245-254.

**AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách**

1. BAJLA, I. Redukcia vizuálnej informácie pri automatizácii merania vo fyzike vysokých energií. In *Teoretické problémy merania. Sympózium TC–7 ČsNK IMEKO a PROBASTAT '80*. Bratislava : ÚMMT SAV, 1980, 1-4.
2. LANTAY, A. – BAJLA, I. – PIETRZYK, B. Mikropočítačový systém spracovania poltónových obrazov. In *EMISCON '83 : Teória merania a jej využitie v praxi.* Košice : DT ČSVTS, 1983, IV 130–IV 131. (30%)
3. BAJLA, I. Bodové transformácie digitálneho obrazu a ich medicínske využitie. In *BIOSIGNÁL '84*. Brno : ČSVTS pri FE VÚT, 1984, 73–77.
4. BAJLA, I. Bodové transformácie obrazu založené na modifikácii histogramu jasu. In *Digitální zpracování obrazu '85*. Praha : Tesla VÚST A.S. Popova, 1985, 21–31.
5. MATEJ, S. – BAJLA, I. Príspevok k modelovaniu projektívnych metód rekonštrukcie obrazov v MR–tomografii. In *BIOSIGNAL '86*. Brno : DT ČSVTS, 1986, 39–40. (40%)
6. BAJLA, I. Niektoré aspekty rankových metód číslicového spracovania obrazov. In *Digitální zpracování obrazu '87*. Praha : Pobočka DT ČSVTS, 1987, 39–49.
7. BAJLA, I. Metódy a systémy číslicového spracovania obrazov v medicíne. In *BIONIKA '88.* Bratislava : DT ČSVTS, 1988, 25–27.
8. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Úvod do rankových metód číslicového spracovania obrazov. In *Metody a prostředky zpracování vizuální informace '88*. Praha : ČSVTS – ČVUT FEL, 1988, 3–23. (30%)
9. BAJLA, I. – SVITOK, P. Systémy číslicového spracovania obrazov v biomedicínskych experimentoch. In *Meranie a výpočtová technika*. Bratislava : DT ČSVTS, 1989, 30–32. (80%)
10. ŠRÁMEK, M. – BAJLA, I. 2,5–D zobrazovanie medicínskych objektov založené na ich voxelovej reprezentácii. In *Digitální zpracování obrazu '89*. Praha : Tesla VÚST A.S. Popova, 1989, 250–259. (10%)
11. BAJLA, I. Čím môže prispieť číslicové spracovanie obrazov k medicínskemu zobrazovaniu. In *Počítače v zdravotníctve.* Bratislava : DT ČSVTS, 1989, 9–11.
12. BAJLA, I. Psychovizuálne minimum o displejovej prezentácii číslicových obrazov v medicíne. In *Počítače v zdravotníctve*. Bratislava : DT ČSVTS, 1989, 50–51.
13. BAJLA, I. Aktuálne otázky číslicového spracovania introskopických obrazov v medicíne. In *Zdravotnícka elektronika Chirana.* Bratislava : DT ČSVTS, 1989, 21–24.
14. BELAN, V. – HOLLÄNDER, I. – PORUBSKÝ, J. – PISÁR, T. – SRBECKÝ, M. – BAJLA, I. Prenos CT obrazov do PC AT a možnosti klinického využitia. In *Počítače v zdravotníctve 3 : Celoštátna konferencia.* Bratislava, 1991, 98–100. (10%)
15. BAJLA, I. - ŠRÁMEK, M.– HRAŠKO, D. – MARUŠIAK, M. Methodology and evaluation of MR–image smoothing via anisotropic diffusion. In *MEASUREMENT '92*. Bratislava : IMS SAS, 1992. (50%)
16. BAJLA, I. Regions and their boundaries in tomographic images – an overview of evaluation methodology of image processing effects. In *Image Processing and Neural Networks '93*. Liptovský Mikuláš : Vojenská technická univerzita, 1993, 26–32.
17. BAJLA, I. Improvement of segmentation and 3D visualization of MR tomograms using the geometry–driven diffusion filtering. In *Digital Processing of Image and Speech Signals : 2d International Workshop of TEMPUS–TELECOMNET Project*. Bratislava : FEI STU, 1997, 234–240.
18. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I.– WITKOVSKÝ, V. Evaluation characteristics of the performance of MR image filtering via geometry–driven diffusion. In *MEASUREMENT ´99 : 2nd International Conference.* Editors I. Frollo, A. Plačková. Bratislava : IMS SAS, 1999, 254–258. (50%)
19. WITKOVSKÝ, V. – BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Why and how to evaluate performance of MR image filtering algorithms based on geometry–driven diffusion? In *Applied Informatics in Biomedicine and Medical Engineering : 3d International Workshop*. Žilina : TU, 1999, 43–47. (40%)
20. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – BURG, K. A study on DNA–Gel image analysis improvement. In *MEASUREMENT 2001 : 3rd International Conference on Measurement*. Bratislava : IMS SAS, 2001, 223–226. (50%)
21. Štolc, S.– Bajla, I. Improvement of object segmentation and classification via correction of Epo image distortion. In *MEASUREMENT 2005 : 5th International Conference*. Editors I. Frollo, M. Tyšler, V. Juráš. Bratislava : IMS SAS, 2005, 212–215. (30%)
22. Heiss-Czedik, D. – Bajla, I. Using Self-organizing maps for object classification in Epo image analysis. In *MEASUREMENT 2005 : 5th International Conference*. Editors I. Frollo, M. Tyšler, V. Juráš. Bratislava : IMS SAS, 2005, 149–154. (20%)
23. Štolc, S.– Bajla, I. Image object recognition based on biologically inspired hierarchical temporal memory model and its application to the USPS database. In *MEASUREMENT 2009 : 7th International Conference*. Editors M. Tyšler, J. Maňka, V. Witkovský. Bratislava : IMS SAS, 2009, 23–27. (40%)
24. ŠTOLC, S.– BAJLA, I. – VALENTÍN, K. – ŠKOVIERA, R. Temporal pooling method for rapid HTM learning applied to geometric object recognition. In *MEASUREMENT 2011 : 8th International Conference on Measurement*. Editors J. Maňka, V. Witkovský, M. Tyšler. Bratislava : IMS SAS, 2011, 59-64. (25%)
25. VALENTÍN, K. - BAJLA, I. - ŠTOLC, S. A performance comparison of HTM and DBN models applied to visual object classification. In *MEASUREMENT 2013 : 9th International Conference on Measurement*. Editors J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 2013, 23-26.
26. ŠKOVIERA, R. - BAJLA, I. Image classification based on hierarchical temporal memory and color features. In *MEASUREMENT 2013 : 9th International Conference on Measurement*. Editors J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 2013, 63-66.
27. VALENTÍN, K. - BAJLA, I. – TEPLAN, M. Prediction of intracranial pressure values of traumatic brain injured patients using hierarchical temporal memory network. In *MEASUREMENT 2015 : 10th International Conference on Measurement*. Editors J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 2015, p. 59-62.
28. BAJLA, I. - ŠKOVIERA, R. – TEPLAN, M. An alternative of the sliding window approach in time series clustering of intracranial pressure for patients with traumatic brain injury. In *MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measuremen*t. Editors: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 47-50.
29. TEPLAN, M. - BAJLA, I. - ŠTRBÁK, O. – CIFRA, M. Development of experimental platform for investigation of biological response of cells to weak low frequency electromagnetic fields. In *MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measuremen*t. Editors: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 237-240

**AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií**

1. BAJLA, I. a kol. Sistema obrabotki snimkov s ustanovki MIS na skanirujuščem avtomate AELT–2/160. In *Tezisi dokladov VI vsesojuznoj konferenciji po planirovaniju i avtomatizaciji eksperimenta v naučnych issledovanijach*. Moskva, 1980, 75. (15%)

**AFK Postery zo zahraničných konferencií**

1. BAJLA I. – ORGONÍKOVÁ T. – SLÁDEČEK M. – HANAJÍK M. Geometry–driven diffusion filtering of multivalued MR data. In BIOSIGNAL´98 : 14th Biennal International Conference. Brno : VUTIUM Press, 1998. (50%)
2. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Geometry–driven–diffusion filtering of MR tomograms using model–based conductance. In *1st Joint BMES–EMBS Conference Serving Humanity, Advancing Technology*. Atlanta, 1999, 176. CD–ROM. (60%)
3. Štolc, S.– Bajla, I. Improvement of band classification in GASepo system used in EPO Doping–Control. In *BIOSIGNAL 2006 : 18th Biennal International EURASIP Conference*. Editors J. Jan, J. Kozumplík, I. Provazník. Brno : VUTIUM Press, 2006, 281–283. (30%)
4. Bajla, I.– SOUKUP, D. Non–Negative matrix factorization: a study on influence of matrix sparseness and subspace distance metrics on image object recognition. In *Quality Control by Artificial Vision 2007*. Proceedings of the SPIE 6356. Le Creusot, France, 2007, 14/1–14/12. (60%)
5. HOLLÄNDER, I. – BAJLA, I. – MINICHMAYR, M. – GMEINER, G. – REICHEL, Ch. GASepo: System for analysis of images generated in EPO doping–control proteomics. In *2nd International Symposium of the Austrian Proteomics Platform*. Seefeld, Austria, 2005. (5%)
6. HOLLÄNDER, I. – GMEINER, G. – REICHEL, Ch – BAJLA, I. – MINICH–MAYR, M. GASepo: The Three years of a successful WADA Project. In *International conference “Say No to Doping”*. Bucharest, Romania, 2006. (5%)
7. ŠKOVIERA, R. – VALENTÍN, K. – ŠTOLC, S. – BAJLA, I. Recognition of untrustworthy face images in ATM sessions using a bio-inspired intelligent network. In ICPRAM 2013 : 2nd International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods. Editors M. De Marsico, A. Fred. SciTePress, 2013, 511-517.

**AFL Postery z domácich konferencií**

1. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – WITKOVSKÝ, V. Evaluation characteristics of the performance of MR image filtering via geometry–driven diffusion. In *MEASUREMENT ´99 : 2nd International Conference.* Editors I. Frollo, A. Plačková. Bratislava : IMS SAS, 1999, 254–258. (50%)
2. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – KOLLÁR, M. The second generation of the image analysis system GAS for electrophoretic DNA gels. In *MEASUREMENT 2003 : 4th International Conference*. Editors I. Frollo, M. Tyšler, A. Plačková. Bratislava : IMS SAS, 2003, 252–255. (50%)
3. Holländer, I. – Bajla, I. – Gmeiner, G. – Reichel, Ch. – Minich–mayr, M. epoCAM: A system for chemiluminescence image acquisition in doping control. In *MEASUREMENT 2005 : 5th International Conference*. Editors I. Frollo, M. Tyšler, V. Juráš. Bratislava : IMS SAS, 2005, 190–193. (5%)
4. Štolc, S. – Bajla, I. Improved accuracy of band detection in GASepo system for quantitative analysis of images in Epo Doping Control. In *MEASUREMENT 2007 : 6th International Conference*. Editors I. Frollo, J. Maňka, V. Juráš. Bratislava : IMS SAS, 2007, 21–25. (20%)
5. ŠKOVIERA, R. - BAJLA, I. Image classification based on hierarchical temporal memory and color features. In MEASUREMENT 2013 : 9th International Conference on Measurement. Editors J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 2013, 63-66. (20%)
6. VALENTÍN, K. - BAJLA, I. – TEPLAN, M. Prediction of intracranial pressure values of traumatic brain injured patients using hierarchical temporal memory network. In MEASUREMENT 2015 : 10th International Conference on Measurement. Editors J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 2015, p. 59-62. (40%)
7. BAJLA, I. - ŠKOVIERA, R. – TEPLAN, M. An alternative of the sliding window approach in time series clustering of intracranial pressure for patients with traumatic brain injury. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. Editors: J. Maňka, M. Tyšler, V. Witkovský, I. Frollo. Bratislava : Institute of Measurement Science, SAS, 2017, p. 47-50. (70%)

**AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách**

1. BAJLA, I. Teoretické problémy merania tvarových odchýlok. Výskumná štúdia k úlohe ŠP OC–VÚVL–5–655–72. Ústav teórie merania SAV, Bratislava, 1976, 212 s.
2. BOLF, J. – FROLLO, I. – BAJLA, I. Analýza vlastností elektromagnetického pohonu podporného čerpadla 60–123. In Šiška, K.: Podpora a náhrada srdca srdcom umelým. Výročná výskumná správa ŠÚ F–0–42–249. Ústav teórie merania SAV, Bratislava, 1970, s. 60–123.
3. BAJLA, I. – LANTAY, A. – JAROSLAVSKIJ, L. P. Metodičeskije aspekty obrabotki JaMR izobraženij i koncepcija ASOIz v JaMR tomografii. Výskumná štúdia. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1983, 87 s.
4. VYKOUK, B. – BAJLA, I. – KLINOVSKÝ, D. – RABENSEIFER, V. Experimentálny systém spracovania signálov pre vizualizáciu obrazov. Výskumná správa č. úlohy ŠPZV III–9–3/1. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1982, 92 s.
5. BAJLA, I. a kol. K voprosu o sžatiji dannych pri besfilmovom sjome informaciji so strimernych kamer. Výskumná správa B1–10–82–119. LVTA SÚJV, Dubna, 1982, 45 s.
6. BAJLA, I. – LANTAY, A. Metodické aspekty spracovania NMR obrazov. Výskumná štúdia. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1982, 87 s.
7. BAJLA, I. Matematické modely korekcie systematických chýb digitizéra DISCANT a návrh metódy jeho kalibrácie. Výskumná štúdia. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1982, 51 s.
8. BAJLA, I. a kol. Základná verzia dialógového systému spracovania obrazov v NMR tomografii. Výskumná správa č. úlohy ŠPZV III–9–3/10. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1983, 135 s.
9. KAZANCEV, I. – BAJLA, I. – MATEJ, S. – KLINOVSKÝ, D. Cifrovoje modelirovanije priamogo Furie metoda rekonstrukcii izobraženij po projekciam. Výskumná správa. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bázové laboratórium umelej inteligencie ÚTK SAV, Bratislava, 1984, 25 s.
10. LATTA, P. – BAJLA, I. Analýza možností ďalšieho rozvoja technických prostriedkov spracovania biomedicínskych obrazov. Výskumná správa č. úlohy ŠPZV III–9–4/02–02. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1986, 20 s.
11. KLINOVSKÝ, D. – BAJLA I. Vzťahy číslicových obrazov s rôznym rastrom. Výskumná štúdia, Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1987, 28 s.
12. BAJLA, I. a kol. Dialógový systém číslicového spracovania obrazov na báze VGJ–64. Príručka používateľa – správa, Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1987, 72 s.
13. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Niektoré aspekty metodológie spracovania obrazov. Štúdia. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1987, 8 s.
14. BAJLA, I. Metodológia spracovania obrazov. Štúdia. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1987, 18 s.
15. BAJLA, I. Východiskové informácie pre tvorbu dialógového systému spracovania obrazov v NMR tomografii. Štúdia. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1987, 27 s.
16. MATEJ, S. – BAJLA, I. Aplikácia rekonštrukčnej projektívnej metódy priamej Fourierovej inverzie v MR tomografii. Štúdia. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1987, 13 s.
17. BAJLA, I. a kol. Obrazová databáza pre číslicové spracovanie obrazov v biomedicíne. Štúdia. ÚMMT SAV, Bratislava, 1988, 26 s.
18. BAJLA, I. a kol. Prenos a zber introskopických medicínskych obrazov. Výskumná správa ústavnej úlohy 05–03–07. Výskumný ústav lekárskej bioniky, Bratislava, 1988, 18 s.
19. BAJLA,I. – SVITOK, P. Racionálne štruktúry automatizovaných systémov spracovania obrazov pre typové štruktúry ASVE. Výskumná správa úlohy 2.2.2.8.3 Komplexného Programu. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1988, 117 s.
20. KIM, V. – HOLLÄNDER, I. – BAJLA, I. Razrabotka i otladka algoritmov rangovych i drugich nelinejnych metodov cifrovoj obrabotki tomografičeskich izobraženij. Výskumná správa úlohy 2.2.2.8.3 Komplexného Programu. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1989, 36 s.
21. LATTA, P. – BAJLA, I. Metodické a technické aspekty prenosu obrazov z rôznych medicínskych zobrazovacích modalít do prostredia nezávislého multimodálneho spracovania obrazov. Výskumná správa 227/90. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1989, 46 s.
22. BAJLA, I. – MATEJ, S. Teoretičeskoje i modelnoje issledovanije na EVM novych cifrovych metodov tomografičeskogo sinteza i problem matematičeskogo opisanija videosignalov v JaMR tomografe. Výskumná správa úlohy 2.2.2.8.3 Komplexného Programu. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1989, 39 s.
23. BAJLA, I. a kol. MULTIMOD – pracovisko na vyhodnocovanie medicínskych obrazov. Úvodná vedecká štúdia. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1990, 33 s.
24. BAJLA, I. a kol. Metódy spracovania číslicových obrazov. Výskumná správa č. úlohy ŠPZV III–9–4/2–02. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1989, 174 s.
25. BAJLA, I. a kol. Metódy a bionické aspekty číslicového spracovania obrazovej informácie v biomedicíne. Vedecká štúdia k ŠPZV. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, 1990, 60 s.
26. BAJLA, I. Extraction and description of the image features of macroscopic brain structures acquired by NMR image scanner. Final report of the PECO project ERB–CIPA–CT–92–2030. Fraunhofer Institute for Biomedicine, St.Ingbert, SRN, 1993, 34 s.
27. BAJLA, I. a kol. Vybrané metódy akvizície, spracovania a vizualizácie 3D tomografických údajov. Technical report TR5/94. Ústav merania SAV, Bratislava, 1994, 20 s.
28. BAJLA, I. Poznatky z 8. svetového kongresu a výstavy medicínskej informatiky MEDINFO´95. Štúdia pre CHIRANA–PREMA Stará Turá, 1995, 40 s.
29. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. On a locally adaptive conductance in geometry–driven–diffusion filtering of magnetic resonance tomograms. Technical Report of ARCS Seibersdorf, OEFZS–A–4360, 1998, 24 s.
30. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. –WITKOVSKÝ, V. Evaluation of diffusion filtering algorithms applied to MR brain images. Technical Report of ARCS Seibersdorf OEFZS–T–015, 2000, 24 s.
31. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Note on diffusion filtering methods in image processing. Technical Report of ARCS Seibersdorf, OEFZS–T–0018, 2000, 8 s.
32. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Geometry–driven–diffusion filtering of magnetic resonance images using model–based conductance. Technical Report of ARCS Seibersdorf, OEFZS–A–4411, 34 s.
33. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – BURG, K. Improvement of Electrophoretic Gel Image Analysis. Technical Report of ARCS Seibersdorf **,** OEFZS–IT–0008, 33 s.
34. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – MAYER, K.Algorithms for degradation correction and band detection in electrophoretic gel images (the next version of the GAS1). Technical Report of ARCS Seibersdorf,ARC–IT–0049, June 2002, 20 s.
35. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I.Search for optimum threshold of the TEDEBBY operator for automatic gel image analysis in the ARCGAS3 workstation. Technical Report of ARCSSeibersdorf,ARC–IT–0055, October 2002, 15 s. ĎURIŠ, P. – HOLLÄNDER, I. – BAJLA, I. epoCAM Study. Technical Report of ARCSSeibersdorf,ARC–IT–0105, November 2004, 78 s.
36. Witkovský, V. – Rublík, F. – Arendacká, B. – Grendár, M. – Farkaš, I. – Bajla, I. – Holländer, I. Alternative Approaches to Band Classification in Epo Images for the GASepo software. Technical Report of ARCSSeibersdorf,ARC–IT–0115, January 2005, 59 s.
37. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. – HEISS, D. – GRANEC, R. – MINICHMAYR, M. Two methods of band classification in Epo images for the GASepo software: 1. Fuzzy decision tree, 2. Self–organizing maps. Technical Report of ARCSSeibersdorf,ARC–IT–0122, January 2005, 26 s.
38. ŠTOLC, S.–BAJLA, I. Improvement of Band Segmentation in Epo images via column shift transformation with cost functions. Technical Report of ARCSSeibersdorf, ARC–IT–0153, January 2006, 50 s.
39. BAJLA, I. - HOLLÄNDER, I. – MINICHMAYR, M. – GMEINER, G. – REICHEL, Ch. A Software Solution for Quantitative Analysis of Digital Images in Epo Doping Control. Technical Report of ARCSSeibersdorf, ARC–IT–0155, January 2006, 36 s.
40. BAJLA, I. – SOUKUP, D. Object recognition robust to partial occlusions using vectoir subspace representation via Nonnegative Matrix Factorization. Technical Report of ARCSSeibersdorf, ARC–IT–0200, March 2007, 28 s.
41. ŠTOLC, S. – BAJLA, I. Image Object Recognition based on Biologically inspired Hierarchical Temporal Memory Model. Technical Report of Austrian Institute of Technology, AIT–SSD–0263, July 2009, 33 s.
42. ŠKOVIERA, R. – VALENTÍN, K. – FARKAŠ, I. – ŠTOLC, S. – BAJLA, I. Detekcia anomálneho správania biologicky inšpirovanou inteligentnou sieťou. Výskumná správa. Bratislava, Ústav merania SAV, 2012, 17 s.

**AGJ Autorské osvedčenia, patenty, objavy**

1. BAJLA, I. –HOLLÄNDER:

 7. júl 2002, Patentanmeldung AT 501 961: „*Verfahren und Einrichtung zur Auswertung von Bildern I* “. Rakúsky patent. AT 501 961, udelený 15. decembra 2006. (70%)

2. BAJLA, I. –HOLLÄNDER:

 25. október 2002, Patentanmeldung 1236/2002: „*Verfahren und Einrichtung zur Auswertung von Bildern II* “. Rakúsky patentAT 501 962, udelený , 15. decembra 2006. (80%)

3. BAJLA, I. –HOLLÄNDER:

 12. február 2004, Patentanmeldung A 223/2004: „*Verfahren zur Analyse von Bandenbildern* (Doping–kontrolle) “. Rakúsky patent500963,udelený , 15. mája 2006. (90%)

**DAI Dizertačné a habilitačné práce**

1. BAJLA, I. Niektoré metronomické problémy merania tvarových odchýlok. Kandidátska dizertačná práca. Ústav merania a meracej techniky SAV, Bratislava, december 1976, 124 s.
2. BAJLA, I. Adaptívne metódy filtrácie MR tomogramov pomocou geometricky riadenej difúzie. Habilitačná práca. KTL FEI STU, Bratislava, august 2004, 22 s.

**GII Rôzne publikácie a dokumenty**

1. BAJLA, I. Odborné termíny z meracej techniky II. In Acta Metronomica, 8, 1972, zošit 7. Ústav teórie merania SAV, Bratislava. (spoluzostavovateľ odbornej terminológie)
2. BAJLA, I. et al. Zpracování vícerozmerných signálu. Prognostická štúdia pre ŠPZV ČSAV Praha (Vedecké kolégium pre elektrotechniku a kybernetiku), 1985.
3. BAJLA, I. et al. Merania a meracia technika. Prognostická štúdia pre ŠPZV. SAV Bratislava, 1986.
4. BAJLA, I. et al. Koncepčné riešenie výpočtovo–zobrazovacieho komplexu MR tomografu. Koncepčná štúdia. SAV Bratislava, 1987.
5. BAJLA, I. – TYŠLER, M. Medicínska obrazová informácia. Prognostická štúdia pre ŠPZV. SAV Bratislava, 1989.
6. BAJLA, I. – HOLLÄNDER, I. Medzinárodný projekt 3D Diagnoscope. SAV Media Press, 4.6, 1997, 6 s.
7. BAJLA, I. Atlanta, tentoraz neolympijská. Informácia z kongresu BIOMED. In Zdravotnícke noviny, V/XLIX, 2000, 30, 11.

**Počty publikácií v jednotlivých kategóriach**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**AAB** Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách 1

**ABC** Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných

vydavateľstvách 3

**ABD** Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich

vydavateľstvách 1

**ACB** Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách 1

**ACD** Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydaných

v domácich vydavateľstvách 4

**ADC** Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch 18

**ADD** Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch 1

**ADE** Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch 13

**ADF** Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch 21

**AEC** Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch 2

**AFA** Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých

konferenciách 4

**AFC** Publikované príspevky na zahraničných vedeckých

konferenciách 36

**AFD** Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách 29

**AFG** Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií 1

**AFK** Postery zo zahraničných konferencií 6

**AFL** Postery z domácich konferencií 4

**AGI** Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách 44

**AGJ** Autorské osvedčenia, patenty, objavy 3

**DAI** Dizertačné a habilitačné práce 2

**GII** Rôzne publikácie a dokumenty 7

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Celkom: 201

máj 2019