

С П И С Ъ К

на научните публикации и участия в научни конференции, неучаствали
в конкурса за доцент и малка докторска дисертация
на доц. д-р инж. Идилия Александрова Бачкова,
кандидат в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“ в
профессионалено направление „Електротехника, електроника и
автоматика“, по научна специалност „Автоматизирани системи за
обработка на информация и управление“
(обявен в ДВ бр.55/19.07.2011г.)

A. Научни трудове, включени в монографичен труд „Подходи, методи и средства за разработка на разпределени системи за управление, базирани на стандарта IEC-61499“

- A.1. **Бачкова И.** (2011), Подходи, методи и средства за разработка на разпределени системи за управление, базирани на стандарта IEC-61499, монографичен труд (под печат). 

А.1. Подходи, методи и средства за разработка на IEC-61499 базирани разпределени системи за управление на движенията в областта на металорежещите машини

- A.2. Georgi Popov, **Idilia Batchkova**, Totiu Geshev, Grigor Stambolov, Hristo Karamishev (2010), IEC 61499 based motion control scenarios of cutting operations for Reconfigurable Manufacturing Systems, *International Journal “Engineering & Automation Problems”*, No1, pp.18-24, ISSN 0234-6206. 
- A.3. **Batchkova I.**, G. Popov, G. Stambolov, I. Antonova (2006), Design of open distributed control systems using IEC 61499, *Journal of the Technical University at Plovdiv “Fundamental Sciences and Applications”*, Vol. 13 (6), pp. 93-102, Anniversary Scientific Conference’ 2006, Plovdiv, ISSN 1310-8271 (in Bulgarian). 
- A.4. Stambolov G. S., Karamishev H. G., **Batchkova I. A.**, Geshev T. A., Popov G. T. (2009), Control and reconfiguration of Festo S-BE-M processing workstation, *Journal of the Technical University Sofia, branch Plovdiv, “Fundamental Sciences and Applications”*, Vol.14, pp.279-287, International Scientific Conference on Advanced Manufacturing Technologies AMTECH’09, Bulgaria, ISSN 1310-8271 (in Bulgarian). 
- A.5. Karamishev H. G., Stambolov G. S., **Batchkova I. A.**, Geshev T. A., Popov G. T. (2009), Monitoring and diagnostic of thread cutting processes based on IEC 61499, *Journal of the Technical University Sofia, branch Plovdiv, “Fundamental Sciences and Applications”*, Vol.14, pp.165-171, International Scientific Conference on Advanced Manufacturing Technologies AMTECH’09, Bulgaria, ISSN 1310-8271 (in Bulgarian). 

- A.6. Karamishev H., Stambolov G., **Batchkova I.**, Geshev T. (2009), Distributed diagnostic and control of cutting processes based on IEC 61499, Preprints of the *13-th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing INCOM'09*, pp.448-453, 3-5, Moscow, 3-5 Juny, **ISBN: 978-3-902661-43-2**, (accessible *IFACPapersOnLine*). 
- A.7. H. Karamishev, **I. Batchkova**, G. Popov, T. Geshev (2007), IEC61499 based control of feed motions in reconfigurable machine tools, *Proceedings of International Conference "Automatics and Informatics'07"*, 3-6 October, 2007, Sofia, pp. V-1÷V-4, **ISSN 1313-1850** (in Bulgarian). 
- A.8. H. Karamishev, **I. Batchkova**, G. Popov, T. Geshev (2007), IEC 61499 Based Feed Motion Control for Milling Processes at Reconfigurable Manufacturing Systems, *Proceedings of the International Scientific Conference, AMTECH'07*, 23-24 November, Gabrovo, Bulgaria, pp. I-325 ÷ I-331, **ISBN 978-954-683-384-6** (in Bulgarian). 
- A.9. Карамиев Х. Г., Стамболов Г. С., Гешев Т. А., **Бачкова И. А.**, Попов Г. Т. (2009), Мониторинг и Диагностика на Съгласувани Движения за Фрезови Операции в Реконфигурираща се Производствена Система на Базата на IEC 61499, *Материали от Международен симпозиум "Авангардни материали и операции" АМО*, 24-27 юни, Варна, стр.579-584, **ISSN: 1313-4264**. 
- A.10. Стамболов Г. С., Карамиев Х. Г., Гешев Т. А., **Бачкова И. А.**, Попов Г. Т. (2009), IEC-61499 управление на съгласувани движения за фрезови операции в реконфигурираща се производствена система, *Материали от Международен симпозиум "Авангардни материали и операции" АМО*, 24-27 юни, Варна, стр.297-302, **ISSN: 1313-4264**. 
- A.11. Stambolov G., **Batchkova I.**, Karamishev H., Popov G. (2009), Coordinated distributed motion control of thread cutting processes based on IEC 61499 standard, *Proceeding of the International Conference „Automatics and Informatics'09”*, 29.09 - 4.10., Sofia, pp. III-25 ÷ III-28, **ISSN: 1313-1850**. 
- A.12. Karamishev Hr., G. Stambolov, **I. Batchkova**, T. Geshev, G. Popov (2010), IEC 61499 Monitoring of Coordinated Motions in Milling Operations, *Proceedings of the International Conference on "Advanced Materials and Operations" AMO'10*, 27-29 June 2010, Varna, Bulgaria, pp.96-100, **ISSN: 1313-4264** (in Bulgarian). 
- A.13. Karamishev Hr., G. Stambolov, **I. Batchkova**, T. Geshev, G. Popov (2010), IEC 61499 Diagnostic of Coordinated Motions in More of Three Axes for Milling Operations, *Proceedings of the International Conference on "Advanced Materials and Operations" AMO'10*, 27-29 June 2010, Varna, Bulgaria, pp.102-106, **ISSN: 1313-4264** (in Bulgarian). 
- A.14. Geshev T., **I. Batchkova**, G. Popov, Hr. Karamishev, G. Stambolov (2010), Diagnostic of Technological Drilling Using Reusable Functional Blocks, *Proceedings of the 26th International Scientific Conference - 65 years Faculty of Machine Technology*, 13-16.September 2010, Sozopol, Bulgaria, pp.379-387, **ISBN: 978-954-438-854-6** (in Bulgarian). 
- A.15. Stambolov G., **I. Batchkova**, T. Geshev, G. Popov, Hr. Karamishev (2010), Control of Milling and Drilling Operations Using Reusable Function Blocks, *Proceedings of the 26th International Scientific Conference - 65 years Faculty of Machine Technology*, 13-

16.September 2010, Sozopol, Bulgaria, pp.388-398, ISBN: 978-954-438-854-6 (in Bulgarian). 

А.П. Подходи, методи и средства за разработка на IEC-61499 базирани разпределени системи за управление на периодични процеси и системи

- A.16. Ivanova D., Panjaitan S., **Batchkova I.**, Frey G. (2008), IEC 61499 Component Based Approach for Batch Control System, *Proceedings of the 17th IFAC World Congress*, Seoul, South Korea, July 2008, pp.10875-10880, ISBN: 978-3-902661-00-5 (accessible *IFACPapersOnLine*). 
- A.17. Ivanova D., Frey G., **Batchkova I.** (2008), Intelligent Component Based Batch Control Using IEC61499 and ANSI/ISA S88, In *Proceedings of the 4-th International IEEE Conference on Intelligent Systems*, Vol.1, pp.4-44: 4-49, Varna, Bulgaria, September 6-8, ISBN: 978-1-4244-1739-1 (accessible *IEEE Xplore*). 
- A.18. Ivanova D., **Batchkova I.**, Panjaitan S., Wagner F., Frey G. (2009), Combining IEC 61499 and ISA S88 for Batch Control, *Preprints of the 13-th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing INCOM'09*, pp.187-192, Moscow, 3-5 Juny, ISBN: 978-3-902661-43-2 (accessible *IFACPapersOnLine*). 
- A.19. Ivanova D., **Batchkova I.**, Frey G. (2008), Development of IEC 61499 based component library for batch process control, *Proceeding of the International Conference „Automatics and Informatics”*, 01-04 October, Sofia, pp.V-1 ÷ V-4, CD ISSN: 1313-1869, Proceedings ISSN: 1313-1850. 
- A.20. Ivanova D., **Batchkova I.**, Frey G. (2008), IEC 61499 based vacuum control system for electron beam melting processes, *Proceedings of National Scientific and technical conference with international participation “Automation in mining industry and metallurgy” БУЛСАМС’08*, 27-28.11., Sofia, pp.179-184, ISBN 978-954-92219-3-0. 
- A.21. Ivanova D., **I. Batchkova**, G. Frey (2011), Component-Based Development of Control Systems for Batch Process Industry, *Proceeding of the Anniversary Scientific Conference with International Participation “40 Years Department of Industrial Automation”*, 18 March, UCTM, Sofia, pp.185 - 188, ISBN: 978-954-465-043-8. 
- A.22. Ivanova D., **Batchkova I.**, Frey G. (2009), Modeling and verification approach based on IEC61499 function blocks, *Summer school “Advanced aspects of theoretical electrical Engineering”*, Sozopol’09, Part II, pp.43-49, ISSN: 1313-9487. 

А.III. Обектно-ориентирани подходи, методи и средства за разработка на IEC-61499 базирани разпределени системи за управление

- A.23. Antonova I., **Batchkova I.** (2007), Design of distributed control systems based on UML/SysML and IEC61499 standard, *International Scientific Conference, AMTECH’07*, 23-24 November, Gabrovo, Bulgaria, pp. II-41 ÷ II-47, ISBN 978-954-683-384-6 (in Bulgarian). 
- A.24. Antonova I., **Batchkova I.**, Popov G. (2008), Development of IEC61499 based feedback control using UML/SysML, *Proceeding of the International Conference „Automatics and*

- A.25. Иванова Д., Антонова И., **Бачкова И.** (2008), Разработка на системи за управление на жилищния комфорт с използване на UML/SYML и стандарта IEC 61499, *Материали от Международен симпозиум “Управление на топлоенергийни обекти и системи”*, 14-15.11., Старозагорски Минерални Бани, стр.51-54, **ISSN: 1313-2237.**
- A.26. Antonova I., **Batchkova I.** (2008), Design and analysis of IEC61499 based distributed control systems using UML and Rhapsody, *Proceedings of National Scientific and technical conference with international participation “Automation in mining industry and metallurgy” БУЛСАМС’08*, 27-28.11., Sofia, pp.173-178, **ISBN 978-954-92219-3-0.**
- A.27. **Batchkova I.**, I. Antonova, D. Ivanova (2011), Approaches of Industrial Informatics for Development of Distributed Control System, *Proceeding of the Anniversary Scientific Conference with International Participation “40 Years Department of Industrial Automation”*, 18 March, UCTM, Sofia, pp.171-176, **ISBN: 978-954-465-043-8** (in Bulgarian).

Б. Моделиране и системен анализ с използване на инструментариума на Обобщените мрежи

- B.1. **I. Batchkova**, J. Alexieva, (2004), A Generalized Net Model for Monitoring of Chemical Plants at the “Himco” Vratca, *Second International Workshop on Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets*, 26-27 July, Warsaw, Poland, In: *Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets*, Vol.2, pp. 83-92, Warszawa, Poland, 2004.
- B.2. **I. Batchkova**, J. Alexieva (2004), *Modeling the startup operations at “Himco” Vratca using Generalized Nets*, *Second International Workshop on Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets*, 26-27 July, Warsaw, Poland, In: *Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets*, Vol.2, pp.73-82, Warszawa, Poland, 2004.
- B.3. **И. Бачкова**, Г. Тонева, (2002), Диагностика на грешни измервания в системите за мониторинг и управление на производствени системи, Дефектоскопия’2002, NDT-2002, XVII Национална конференция по безразрушителен контрол с международно участие, 11-14. юни, Созопол, публикувано в: *Научни известия на Научно – Техническия Съюз по машиностроение*, год. IX, брой 1(57), юни, 2002 год., стр.217 – 222, **ISSN 0234-6206.**
- B.4. **И. Бачкова**, (2002), Реоптимизация на инсталация за атмосферна дестилация на нефта чрез обобщени мрежи, Дефектоскопия’2002, NDT-2002, XVII Национална конференция по безразрушителен контрол с международно участие, 11-14. юни, Созопол, публикувано в: *Научни известия на Научно – Техническия Съюз по машиностроение*, год. IX, брой 1(57), юни, 2002 год., стр.223 – 228, **ISSN 0234-6206.**
- B.5. **I. Batchkova**, J. Alexieva, (2002), Reoptimization of Crude Oil Distillation Plant using Intuitionistic Fuzzy Generalized Nets, *Proceedings of the sixth international conference on Intuitionistic Fuzzy Generalized Nets*, Varna 13 – 14 September, In: *Notes on Intuitionistic Fuzzy Sets*, Volume 8 (2002), Number 3, pp.105 –112, **ISSN 1310-4926.**
- B.6. G. Popov, **I. Batchkova**, (2002), Knowledge Representation and Reasoning for Design of Spindle Units of Machine Tools Using Intuitionistic Fuzzy Generalized Nets, *Proceedings of*

- B.7. **I. Batchkova**, D. Gocheva, M. Petkova (2003), Generalized Nets and IDEF3 methodologies, *Proceedings of the 10th ISPE International Conference on Concurrent Engineering: Research and Applications CE2003*, 26-30 July, Funchal, Madeira, Portugal, pp.1029-1038, **ISBN 905809622X**.
- B.8. **I. Batchkova**, G. Popov, G. Stambolov (2003), Application of Generalized nets for optimal scheduling of reconfigurable manufacturing systems, *Proceedings of the 10th ISPE International Conference on Concurrent Engineering: Research and Applications CE2003*, Funchal, Madeira, Portugal, pp.1017-1024, **ISBN 905809622X**.
- B.9. **I. Batchkova**, J. Alexieva, (2002), Modelling the startup, stopping and break – down processes at “Himco”, Vratca using Generalized Nets, *Proceedings of the International Workshop on Generalized Nets*, Sofia, Oct.1, pp.45-48.

В. Подходи, методи и средства за изграждане на интелигентни интегрирани производства и предприятия

- B.1. **Бачкова И.** (2010), Интегрирани системи за моделиране и управление, http://www.iit.bas.bg/esf40/phd-lecture-01-10-10/I_Bachkova/I_Bachkova_txt.pdf

В.1. Подходи, методи и средства за разработка на оперативни системи за управление и техните компоненти

- B.2. **I. Batchkova** (2007), Development of Manufacturing Execution Systems using Formal Approaches, *International Journal “Engineering & Automation Problems”*, No2, pp.27-38, Moskva, **ISSN 0234-6206**.
- B.3. Koleva E., **Batchkova I.**, Velev K. (2008), Engineering Support System for Modeling and Control of the Process EBMR of Metals, *Proceedings of the International Conference EBEAM’08*, Reno, USA, October, pp.1-9.
- B.4. D. Ivanova, D. Vassilev, **I. Bachkova**, V. Canov, M. Koleva (2009), Optimization of the pretanning processes of soaking, unhairing and defatting in one bath of pig skins, *In Proceedings of the I. International Leather Engineering Symposium*, April 29th-May 1st, Izmir, Turkey, pp.499-503.
- B.5. Elena Georgieva Koleva, Georgi Mladenov, **Idilia Batchkova**, Kamen Velev, Vania Vassileva, Katia Vutova (2010), Quality Control of the Refining Process at Electron Beam Melting and Development and Implementation of Engineering Support System for Process Modeling and Control, *In Proceedings of the 2010 TMS Annual Meeting & Exhibition*, February 14-18, Seattle, WA, USA, pp.777-784, **ISBN: 978-0-87339-753-7**.
- B.6. **Бачкова И.**, Г. Попов, Г. Стамболов (2006), Комбиниран подход за проектиране на информационни системи за мениджмънт и инженеринг на предприятията, *Материали от IV Международна конференция „Мениджмънт и инженеринг’06”*, Созопол 2006, Сборник с доклади, стр.339-342, **ISSN:1310-3946**.

- B.7. Karamishev H., **Batchkova I.**, Popov G., Geshev T. (2006), Analysis of mechanical treatment processes for diagnostic in RMS, *Proceedings of the Fifth International Congress “Mechanical Engineering Technologies’06”*, Vol.3, pp.25-28, September 20-23, Varna, **ISSN:1310-3946** (in Bulgarian). 
- B.8. **Batchkova I.**, I. Antonova, D. Gocheva, K. Velev (2009), UML based methodology for development of Engineering Support System for modeling and control of EBMR processes, *Proceedings of the International Conference “Automatics and Informatics’09”*, 29.09 - 4.10., София, стр. III-1 ÷ III-4, **ISSN: 1313-1850**. 
- B.9. T. Geshev, D. Gocheva, G. Popov, **I. Batchkova** (2007), Computer Based Environment for Aid Investigation of Machine Work Parts Processes Target to Control and Diagnostic at Mechanical Processing RMS, *Proceedings of the International Scientific Conference, AMTEX’07*, 23-24 November, Gabrovo, Bulgaria, pp. I-317 ÷ I-323, **ISBN 978-954-683-384-6** (in Bulgarian). 

В.П. Информационно моделиране в областта на производствените системи и предприятия

- B.10. **I. Бачкова**, Д. Гочева, (2002), Абстрактни тестове за диагностика представянето и обмена на данни в приложните протоколи на STEP, Дефектоскопия’2002, NDT-2002, XVII Национална конференция по безразрушителен контрол с международно участие, 11-14. юни, Созопол, публикувано в: *Научни известия на Научно – Техническия Съюз по машиностроение*, год. IX, брой 1(57), юни, 2002 год., стр.229 – 233, **ISSN 0234-6206**. 
- B.11. **I. А. Бачкова**, Д. Г. Гочева, Г. П. Тонева (2003), Информационен модел на виртуално предприятие, 7 Международна конференция по Машиностроителна техника и технологии АМТЕХ 2003, 03 – 05 октомври, ТУ-Варна, сп.”*Машиностроителна техника и технологии*”, №3, 2003, стр.190 – 194, **ISSN 1312-0859**. 
- B.12. H. Panetto, **I. Batchkova**, D. Gocheva (2003), Product life cycle management – the key for the successful manufacturing, *In Proceedings of the International Conference “Automatics and Informatics’03”*, 6 – 8 Oct. 2003, Sofia, Bulgaria, pp. 69-74, **ISBN 954-9641-34-1**. 
- B.13. **I. А. Бачкова**, Д. Г. Гочева (2003), Информационни модели в енергетиката, *Материали от Международен симпозиум “Управление на топлоенергийни обекти и системи”*, 30 – 31 октомври, Бобов Дол, стр.27-30. 
- B.14. Gocheva D., **I. Batchkova**, T. Geshev (2004), Enterprise Modeling by Using Generalised Reference Architecture and IDEF Methodology, *Proceedings of IV International Congress “Engineering Technologies’04”*, 23-25 September 2004, Varna, Scientific Proceedings, Vol. 5, pp. 39-43, **ISSN: 1310-3946** (in Bulgarian). 
- B.15. **Batchkova I.**, Antonova I. (2004), Information System Modeling using UML and IBM Rational Rose, *Proceedings of International Conference “Automatics and Informatics’04”*, 6-8 October, Sofia, pp.97-100, **ISBN 954-9641-39-2** (in Bulgarian). 

В.ПІ. Реконфігуруємі промислові системи і підприємства

- B.16. Г. Т. Попов, **И. А. Бачкова**, Г.Стамболов (2003), Управление на оптимално планираните операции в реконфигурираща се производствена система, 7 Международна конференция по Машиностроителна техника и технологии AMTEX 2003, 03 – 05 октомври, ТУ-Варна, сп. "Машиностроителна техника и технологии", №3, 2003, стр.153-157, **ISSN 1312-0859.** 
- B.17. **Бачкова И.**, Г. Попов, Г. Стамболов (2005), Методология за изграждане на ново поколение производствени системи – реконфигуриращи се производствени системи, част 1: еталонна архитектура на РПС, сп."Автоматика и информатика" No 4, стр.40-44, **ISSN 0861-7562.** 
- B.18. **Бачкова И.**, Г. Попов, Г. Стамболов (2006), Методология за изграждане на ново поколение производствени системи – реконфигуриращи се производствени системи, част 2: оптимално планиране, системи за управление и комуникации, сп."Автоматика и информатика" No 1, стр.35-40, **ISSN 0861-7562.** 
- B.19. **Batchkova I.**, G. Popov, G. Stambolov (2004), Holonic Approach for System Design of Reconfigurable Manufacturing System, *Scientific Proceedings of the IFAC Conference DECOM-TT 2004*, Bansko, 03-05 October, pp. 173-178. 
- B.20. **Batchkova I.**, G. Popov, G. Stambolov, I. Antonova (2005), Modeling of communications in holonic reconfigurable manufacturing system using UML, *Proceedings of the International Conference AMTECH 2005 "Advanced Manufacturing Technologies"*, University of Russe, Bulgaria, Volume 44, Book 2, pp. 459-465, Nov. 9-11, **ISSN: 1311-3321** (in Bulgarian). 

В.IV. Интелигентни подходи за интеграция на информация и знания

- B.21. M Dobrev, D Gocheva, **I. Batchkova** (2007), Ontology Development to Support the Knowledge Based Planning of Hot Strip Mill Production Plant, *In proceedings of 2nd Annual SEERC Doctoral Student Conference – DCS2007*, July 22-23, 2007, Thessaloniki, Greece. CD-proceeding, pp.1-13. 
- B.22. Dobrev M., Gocheva D., **Batchkova I.** (2008), An ontological approach for planning and scheduling in primary steel production, *In Proceedings of the 4-th International IEEE Conference on Intelligent Systems*, Vol.1, pp.6-14: 6-19, Varna, Bulgaria, September 6-8, **ISBN: 978-1-4244-1739-1.** 
- B.23. Добрев М., **Бачкова И.** (2006), Онтологично базиран подход за интеграция на предприятия, *Материали на Международна научна конференция "Развитие – бъдещи перспективи и иновации в науката'2006"*, 12.12.2006, София, стр.34-44, **ISBN: 954-91690-3-0.** 
- B.24. **Batchkova I.**, Karamishev H., Popov G., Geshev T. (2006), *Ontological models for diagnostic of manufacturing processes*, Fifth International Congress "Mechanical Engineering Technologies'06", Vol.3, pp.29-32, September 20-23, Varna, **ISSN:1310-3946** (in Bulgarian). 
- B.25. Dobrev M., D. Gocheva, **I. Batchkova** (2007), Meta-ontology for hot strip mill production planning, Мета онтология за планиране на производството в завод за горещо валцоваване, *Proceedings of the International Conference "Automatics and Informatics'07"*, 3-6 October, 2007, Sofia, pp. V-37-V-40, **ISSN 1313-1850** (in Bulgarian). 

- B.26. Gocheva D., **Batchkova I.**, Dobrev M., Velev K. (2009), Ontology development for the domain of Electron Beam Melting and refining of metals and alloy, *Proceedings of the International Conference “Automatics and Informatics’09”*, 29.09 - 4.10., София, стр. III-9 ÷ III-12, **ISSN: 1313-1850.** 
- B.27. Gocheva D., **I. Batchkova** (2011), Ontology Based Approach for Achieving Interoperability of Manufacturing Execution Systems, *Proceeding of the Anniversary Scientific Conference with International Participation “40 Years Department of Industrial Automation”*, 18 March 2011, UCTM, Sofia, pp.153 - 158, **ISBN: 978-954-465-043-8** (in Bulgarian). 
- B.28. Gocheva D., **Batchkova I.**, Dobrev M., Velev K. (2009), Ontology development for the domain of Electron Beam Melting and refining of metals and alloys, *Ninth International Conference on Electron Beam Technologies EBT’09*, Varna 1-4 June, (**abstract**). 

В.IV. Е-бизнес

- B.29. **И. Бачкова**, Д. Гочева, (2002), Интегрирани информационни среди за подпомагане на електронния бизнес в сектора на малките и средни предприятия, *сп. “Автоматика и Информатика”*, No 4, стр. 68-70, **ISSN 0861-7562.** 
- B.30. M. Boras, J.V. Vidagany, **I. Batchkova**, D. Gocheva (2003), E-business environment for the furniture industry sector, *In Proceedings of the International Conference Automatics and Informatics’03*, 6 – 8 Oct. 2003, Sofia, Bulgaria, pp.75-79, **ISBN 954-9641-34-1.** 
- B.31. **И. А. Бачкова**, Д. Г. Гочева (2003), Отворена платформа за е-бизнес, *Материали от 7 Международна конференция по Машиностроителна техника и технологии AMTEX'03*, 03 – 05 октомври, ТУ-Варна, доклад №: s2n8_08.doc. 

Г. Съвременни подходи методи и средства на софтуерното инженерство и компютърната наука в областта на автоматизацията и управлението

- G.1. **Batchkova I.** (2011), Reality and Challenges in the Field of Information Systems and Technologies at the Department of Industrial Automation at UCTM-Sofia, *Proceeding of the Anniversary Scientific Conference with International Participation “40 Years Department of Industrial Automation”*, 18 March 2011, UCTM, Sofia, pp.13 – 16, **ISBN: 978-954-465-043-8** (in Bulgarian). 
- G.2. Dimitrova D., **I. Batchkova**, G. Frey (2005), *Component based Automation*, Technical Report, Technical University, Kaiserslautern, September, 36 pp. 

Г.I. Съвременни подходи, методи и средства за разработка на мулти-агентни системи за управление

- G.3. Antonova I., **Batchkova I.** (2011), Development of Multi-Agent Control Systems using UML/SysML, book chapter in: *Multi-Agent Systems – Modeling, Control, Programming, Simulations and Applications*, ed. F. Alkhateeb, E. Al Maghayreh and I. A. Doush, InTech, pp.67-90, **ISBN 978-953-307-174-9.** 

- Г.4. Antonova I., **Batchkova I.** (2008), Development of Multi-Agent Control Systems using UML/SysML, In *Proceedings of the 4-th International IEEE Conference on Intelligent Systems*, Vol.1, pp.6-26: 6-31, Varna, Bulgaria, September 6-8, ISBN: 978-1-4244-1739-1 (accessible *IEEE Xplore*). 

Г.П. Обектно-ориентирани подходи, методи и средства в системите за управление и автоматизация

- Г.5. **I. Batchkova**, I. Antonova (2011), Improving the software development life cycle in process control using UML/SysML, *Proceedings of the 18th IFAC World Congress*, August 28 – September 02, Milano, Italy, pp.14133-14138, ISBN: 978-3-902661-93-7 (accessible *IFACPapersOnLine*). 
- Г.6. Антонова И., **Бачкова И.** (2006), Обектно-ориентирано проектиране на системи за управление на базата на UML и Corfu-FBDK, *Материали на Международна научна конференция “Развитие – бъдещи перспективи и иновации в науката’2006”*, 12.12.2006, София, стр.5-16, ISBN: 954-91690-3-0. 
- Г.7. I. Antonova, **I. Batchkova** (2007), Design of distributed control systems using UML/SysML, *Proceedings of International Conference “Automatics and Informatics’07”*, 3-6 October, 2007, Sofia, pp. V-21÷V-24, ISSN 1313-1850. 
- Г.8. Михайлова Д., Антонова И., **Бачкова И.** (2008), Анализ на автоматичното генериране на JAVA код за системи за реално време с използване на UML и Rational Rose, *Материали на Международната конференция “Автоматика и Информатика”*, 01-04 октомври, София, стр. V-19 ÷ V-22, CD ISSN: 1313-1869, Proceedings ISSN: 1313-1850. 
- Г.9. Антонова И., **И. Бачкова** (2005), Сравнителен анализ на използването на UML в приложения за реално време, *Материали на Научна сесия “Развитие, бъдеще, перспективи и иновации в науката 2005”*, 22.06.05, София, pp.103-108. 
- Г.10. Бачкова И., **И. Антонова** (2005), Обектно-ориентирано проектиране на децентрализирани системи за управление с използване на UML-MAST, *Доклад на Научна конференция с международно участие “60 години катедра Неорганична химия”*, 11.11.2005, София (абстракт). 

Г.III. Мрежи на Петри

- Г.11. **Batchkova I.**, G. Popov, G. Stambolov (2004), Workstation Control of Holonic Reconfigurable Manufacturing Systems by using Petri Nets, *Proceedings of the IV International Congress “Engineering Technologies’04”*, 23-25 September 2004, Varna, Scientific Proceedings, Vol. 2, pp.38-41, ISSN: 1310-3946 (in Bulgarian). 
- Г.12. **Batchkova I.**, G. Stambolov, G. Popov (2004), Integrated Approach to Modeling of Programmable Logical Controllers by Signal Interpreted Petri Nets, *Proceedings of the International Conference “Automatics and Informatics’2004”*, pp.112-115, ISBN 954-9641-39-2 (in Bulgarian). 
- Г.13. **Batchkova I.**, D. Dimitrova, I. Antonova (2005), Reliability Improvement of Control Systems Using Formal Approaches, *Материали на Международен симпозиум*

- Г.14. D. Dimitrova, G. Frey, **I. Batchkova** (2007), Sequential control at the supervisory level of batch plant using Signal Interpreted Petri Nets, *Proceedings of International Conference “Automatics and Informatics’07”*, 3-6 October, 2007, Sofia, pp. V-17÷V-20, ISSN 1313-1850. 

Г.IV. Подходи и методи за формална верификация на модели за управление

- Г.15. Dimitrova D., G. Frey, **I. Batchkova** (2005), Formal approach for modeling and verification of IEC 61499 Function Blocks, *Proceedings of the International Conference AMTECH 2005 "Advanced Manufacturing Technologies"*, University of Russe, Bulgaria, Volume 44, Book 2, pp. 731-736, Nov. 9-11, ISSN: 1311-3321. 
- Г.16. **Batchkova I.**, Stambolov G., Geshev T., Popov G., (2006), Formal specification and verification of RMS control, *Proceedings of the Fifth International Congress “Mechanical Engineering Technologies’06”*, Vol.3, pp.33-37, September 20-23, Varna, ISSN:1310-3946 (in Bulgarian). 
- Г.17. Димитрова Д., **Бачкова И.** (2006), Спецификация и верификация на компонентно базирани системи за управление с времеви автомати, *Материали на Международна научна конференция “Развитие – бъдещи перспективи и инновации в науката’2006”*, 12.12.2006, София, стр.23-33, ISBN: 954-91690-3-0. 
- Г.18. **Бачкова И.** (2010), Оптимално разпределение на горивата в ТЕЦ с използване на времеви автомати, *Материали от Международен симпозиум “Управление на топлоенергийни обекти и системи”*, 12-13.11., Паничище, стр.7-10, ISSN: 1313-2237. 
- Г.19. Ivanova D., **Batchkova I.**, Frey G., Velev K. (2009), Verification of formal control models for vacuum creation at the EBMR plant, *Proceedings of the International Conference “Automatics and Informatics’09”*, 29.09 - 4.10., Sofia, pp. III-17 ÷ III-20, ISSN: 1313-1850. 

Г.V. Моделно-задвижвано софтуерно инженерство

- Г.20. **Batchkova I.**, Eminova H., Antonova I., Gocheva D., Velev K. (2010), Software process model for the development of engineering support systems in ECLIPSE, *Proceedings of the International Conference “Automatics and Informatics’09”*, 29.09 - 4.10., Sofia, pp. III-415 ÷ III-418, ISSN: 1313-1850. 
- Г.21. **Бачкова И.** (2010), Трансформация на модели на базата на мета-модели в приложения за управление, *Материали на Международната конференция “Автоматика и Информатика’10”*, 29.09 - 4.10., София, стр. III-451 ÷ III-454, ISSN: 1313-1850. 

Д. Постери и презентации

- Д.1. **И. Бачкова** (2002), Инициативата FunStep за подпомагане развитието на електронната търговия в мебелния сектор, *Секторна среща “Дървообработване и мебелна промишленост”*, Ловеч (Презентация). 
- Д.2. **И. Бачкова**, Д. Гочева (2003), Информационни Технологии в Машиностроенето, 28-29 септември, Смолян (Презентация). 
- Д.3. **Бачкова И. А.**, Гочева Д. Г., Тонева Г. П. (2002), Стандартизация и интероперативност за подпомагане на интеграционните процеси и електронния бизнес, *Втора Балканска Конференция “Стандартизация и свързаните с нея дейности – фактор за балканско сътрудничество”, Десета Юбилейна национална конференция с международно участие “Стандартизация – Европейска интеграция – Потребители*2002*, 07-08 октомври, Созопол, (презентация и постер). 
- Д.4. **И. Бачкова** (2005), Стандартизиранi браншови решения за e-бизнес (SMART-fm), Клуб „САИ“, 24.февруари (Презентация). 
- Д.5. Ivanova D., Panjaitan S., **Batchkova I.**, Frey G. (2008), IEC 61499 Component Based Approach for Batch Control System, Poster session UCTM. 
- Д.6. **Batchkova I.**, Antonova I. Gocheva D., Velev K. (2009), UML based reference architecture of Engineering Support System for modeling and control of EBMR processes, *Ninth International Conference on Electron Beam Technologies EBT’09*, Varna 1-4 June. 
- Д.7. Ivanova D., **Batchkova I.**, Frey G., Velev K. (2009), Formal Verification of Vacuum Control System by the EBMR processes, *Ninth International Conference on Electron Beam Technologies EBT’09*, Varna 1-4 June. 
- Д.8. D. Ivanova, D. Vassilev, **I. Bachkova**, V. Canov, M. Koleva (2009), Optimization of the pretanning processes of soaking, unhairing and defatting in one bath of pig skins, *VI-ма Научна постерна сесия за студенти, докторанти и млади учени*, ХТМУ-София, Май 21. 
- Д.9. Antonova I., **Batchkova I.** (2009), Development of Multi-Agent Control Systems using UML/SysML, *VI-ма Научна постерна сесия за студенти, докторанти и млади учени*, ХТМУ-София, Май 21. 
- Д.10. Ivanova D., Frey G., **Batchkova I.** (2009), Intelligent Component Based Batch Control Using IEC61499 and ANSI/ISA S88, *VI-ма Научна постерна сесия за студенти, докторанти и млади учени*, ХТМУ-София, Май 21. 
- Д.11. Dobrev M., Gocheva D., **Batchkova I.** (2009), An ontological approach for planning and scheduling in primary steel production, *VI-ма Научна постерна сесия за студенти, докторанти и млади учени*, ХТМУ-София, Май 21. 
- Д.12. Desislava Ivanova, **Idilia Batchkova**, Georg Frey, Kamen Velev (2010), Formal verification of vacuum control system at EBMR plant, *VII Научна постерна сесия*, ХТМУ-София, 19 Май. 
- Д.13. **Idilia Batchkova**, Iskra Antonova, Daniela Gocheva, Kamen Velev (2010), UML based reference architecture of engineering support systems for modelling and control of EBMR processes, *VII Научна постерна сесия*, ХТМУ-София, 19 Май. 

- Д.14. **Idilia Batchkova**, Habibe Eminova, Iskra Antonova, Daniela Gocheva, Kamen Velev (2010), Development of engineering support system for modeling and control using ECLIPSE, VII Научна постерна сесия, ХТМУ-София, 19 Май. 
- Д.15. **И. Бачкова**, П. Джамбов, Ц. Цветков, З. Веселинов, В. Янев (2011), Информационен модел на учеб базирана система за управление на учебния процес във ФХСИ на ХТМУ-София, VIII Научна постерна сесия, 18.05.2011, ХТМУ-София. 
- Д.16. **I. Batchkova**, I. Antonova, D. Ivanova (2011), Approaches of industrial informatics for development of distributed control system, VIII Младежска постерна сесия, 18.05.2011, ХТМУ-София. 
- Д.17. М. Тулечка, Х. Еминова, **И. Бачкова** (2011), Разработка на система за контрол и управление на транспортни средства в средата на “DELPHI”, VIII Научна постерна сесия, 18.05.2011, ХТМУ-София. 
- Д.18. Д. Гочева, Н. Желязкова, **И. Бачкова** (2011), Интероперативни системи за обработка на знания, VIII Научна постерна сесия, 18.05.2011, ХТМУ-София. 
- Д.19. Ц. Иванова, Х. Еминова, **И. Бачкова** (2011), Разработка на софтуерна система за мониторинг център в охранителния бизнес с използване на DELPHI, VIII Научна постерна сесия, 18.05.2011, ХТМУ-София. 

Е. Учебници и учебни пособия

- E.1. В. Георгиев, **И. Бачкова**, С. Салапатева, И. Четроков (2009), Оптимизационни методи при технологична подготовка на производството, изд. Екс-прес, София. 
- E.2. **Идилия Бачкова**, Даниела Гочева, Искра Антонова (2011) Информационно моделиране и мениджмънт на данни, Учебник. 
- E.3. **Идилия Бачкова** (2011), Системи бази данни, Учебник. 
- E.4. **Идилия Бачкова**, Разпознаване на образи, Електронно учебно пособие, 2007. 
- E.5. **Идилия Бачкова**, Теория на управлението – I част Електронно учебно пособие, 2009. 
- E.6. **Idilia Batchkova**, Methoden zur experimentellen Untersuchungen und Optimierung, Vorlesungsmanuskript, 2008. 
- E.7. **Идилия Бачкова**, Интелигентни методи, Електронно учебно пособие за ТУ-София, 2009. 
- E.8. **Идилия Бачкова**, Бизнес информационни технологии, Електронно учебно пособие, 2008. 

	на английски	на български	Общо:
А. Монографии, книги, глави от книги	2	2	4
Б. Статии в списания в чужбина	4	-	4
В. Статии в списания в България	1	11	12
Г. Доклади на международни конференции в чужбина в пълен текст	11	-	11
Д. Доклади на международни конференции в България в пълен текст	20	27	47
Е. Доклади на конференции с международно участие в пълен текст	3	3	6
Ж. Доклади на национални конференции в пълен текст	1	1	2
Общо публикации в пълен текст:	42	44	86
З. Участие в научни конференции с резюмета	1	1	2
И. Презентации, постери			19
Общо:			107

Публикации в пълен текст:

34 – на първо място, от които 7 самостоятелни

32 – на второ място

17 – на трето място

3 – на четвърто място

Резюмета и презентации:

10 – на първо място

4 – на второ място

7 – на трето място