

СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ И ТРУДОВЕТЕ

на доц. д-р инж. Галидия Иванова Петрова-Спасова

1. **Petrova G.**, 'Influence of electrode impedance changes on the common-mode rejection ratio in bioimpedance measurements', *Physiol. Meas.*, 1999, **20**, N11-19.
2. Scharfetter H., Ninaus W., Puswald B., **Petrova G.**, Hutten H., Inductively Coupled Wideband Transceiver for Bioimpedance Spectroscopy (IBIS), *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1999, Volume **873**, ISBN 1-57331-190-1, p. 322-334.
3. **Петрова Г.**, 'Изследване на коефициента на потискане на синфазните сигнали за различни структури на измервателния канал при биоимпедансните методи', *Електротехника и Електроника*, 2001, **кн. 1-2**, ISSN 0861-4717, p. 35-40.
4. **Петрова Г.**, 'Анализ на източниците на шум при биоимпедансните измервания', *Електротехника и Електроника*, 2001, **кн. 3-4**, ISSN 0861-4717, p. 40-44.
5. **Petrova G.**, 'Digital low-pass differentiators for cardiac electrical impedance signals', *Journal of the TU at Plovdiv, Technical Sciences*, 2001, **Vol. 7**, p. 231-235.
6. Spasov G. and **Petrova G.**, Power Efficiency Estimation of Two Alternative Modulation Techniques for Diffuse Infrared Channels, *IEE Electronics Letters*, 2002, Vol. **38**, No. **18**, ISSN 0013-5194, p. 1048-1049.
7. **Петрова Г.**, Широколентов усилвател на мощност за Индуктивна Биоимпедансна Спектроскопия (ИБИС), *Електротехника и Електроника*, 2000, **кн. 1-2**, ISSN 0861-4717, p. 35-39.
8. Петрова Г., **Спасов Г.**, "Електронен модул за многоканален амплитуден анализ при контрол на параметрите на Гама-камера", *Електротехника и електроника*, бр. 1-2, 2002, ISSN 0861-4717, p. 58- 63.
9. **Спасов Г.**, Петрова Г., "Приемник за дифузен инфрачервен канал с интервало-импулсна модулация", *Електротехника и електроника*, бр. 1-2, 2003, ISSN 0861 - 4717, pp. 18-26.
10. Спасов Г., **Петрова Г.**, Фурнаджиев В., Протокол за управление на достъпа до съобщителната среда за безжични инфрачервени локални мрежи (DIg MAC), *Автоматика и Информатика*, бр. 5-6, 2003, ISSN 0861-7562, pp. 46-50.
11. Spasov G. and **Petrova G.**, "Experimental Evaluation of Two Alternative Modulation Techniques for IrDA Infrared Wireless Links", *Списание "Компютърни науки и технологии"*, № 1 2004, ISSN 13123335, pp. 53-59.
12. Рачев И., **Петрова Г.**, Спасов Г., "Програмируем нормализиращ усилвател за пироелектричен фотоприемник", *XV Международен младежки симпозиум*, 9-11 Ноември Пловдив, 1989, България.
13. Stoilov G., Spasov G., Bakalsky I., **Petrova G.**, Obretenov O., Ratchev I., Laser Beam Analyzer, *Proceeding of the Conference 'The Laser and the Electron Beam in Welding, Cutting and Surface Treatment'*, Reno, USA, 1991, ISBN 0-939997-12-6, p. 246-254.
14. Kaimakanov I., Kaloudov E., Spasov G., Bakalsky I., **Petrova G.**, Ratchev I., Application of Method for Laser Beam Analysis, *Proceedings of International Conference on Laser Advanced Materials Processing - LAMP'92*, Nagaoka, Japan, 1992, p. 201-206.

15. **Петрова Г.**, Спасов Г., Периферен модул спектроанализатор на оптични сигнали за IBM PC XT/AT, *Трети национален научен семинар с международно участие МЕТРОЛОГИЯ'92*, Созопол, България, 1992.
16. **Петрова Г.**, Стамболиев И., Рачев И., Обретенов О., Апарат за контрол на честотата на сърдечният ритъм, *Втора национална научно-приложна конференция с международно участие "Електронна техника ET'93"*, 28 -30 Септември, Созопол, 1993, том **1**, р. 72-67.
17. Спасов Г., Гарабедян Т., Обретенов О., **Петрова Г.**, Концентратор за RS232 поддържащ SLIP протокол, *Трета национална научно-приложна конференция с международно участие "Електронна техника ET'94"*, 28-30 Септември, Созопол, 1994, том **2**, р. 62-66.
18. **Петрова Г.**, Спасов Г., Симулатор на електрокардиографски сигнали, *Четвърта национална научно-приложна конференция с международно участие "Електронна техника '95"*, 27-29 Септември, Созопол, 1995, том **3**, р. 245-252.
19. Obretenov O., Spasov G., Butler J., **Petrova G.**, Academic Network in Technical University-Branch Plovdiv. Establishment, Problems, Future Plans, *Proceedings of Networking and Information Services in the CEE Countries - International Workshop*, Blagoevgrad, Bulgaria, 1996, р. 175-183.
20. Спасов Г., **Петрова Г.**, Безжични локални мрежи базирани на DIR канал, *Научна сесия с международно участие ХЕМУС'96*, Пловдив , България, 1996, р. 45-52.
21. **Петрова Г.**, Модул 'Нормализация на сигналите' към симулатор за електрокардиографски сигнали, *Седми национален научен симпозиум с международно участие 'Метрология и надеждност '96'*, 24-27 Септември, Созопол, България, 1996, том **II**, р. 364-369.
22. Spasov G., Tabakov S., Trindev P., **Petrova G.**, Determination of Main Parameters for Development of Picture Archiving and Communication Systems in Hospital, *Proceedings of the Seventh International Scientific and Applied Science Conference 'Electronics'98'*, Sozopol, Bulgaria, 1998, book **2**, ISBN 954-438-244-5, р. 134-139.
23. Scharfetter H., Ninaus W., Puswald B., **Petrova G.**, Hutten H., Wideband Transciever for Inductive Bioimpedance Spectroscopy (IBIS), *Proceedings of the X International Conference on Electrical Bio-impedance*, 5-9 April, Barcelona, Spain, 1998, ISBN: 84-7653-686-0, pp. 357-360.
24. Hutten H., Scharfetter H., Ninaus W., Puswald B., **Petrova G.**, Inductively Coupled Wideband Transciever for Bioimpedance Spectroscopy (IBIS), *Proceedings on 20th Annual International Conference of the IEEE/EMBS*, Oct. 29-Nov.1, Hong Kong, 1998, ISBN: 0-7803-5167-3, pp.1791-1794.
25. **Petrova G.**, Daskalov I., 'High-pass filtering of cardiogenic electrical impedance signals', *Proceedings of the Eighth International Scientific and Applied Science Conference 'Electronics'99'*, Sozopol 23-25 September, Bulgaria, 1999, **book 2**, ISBN 954-438-260-7, р. 50-55.
26. **Петрова Г.**, 2000, Активно диференциращо звено за импеданскардиографски сигнали, *Девета научно-приложна конференция с международно участие 'Electronics ET'2000'*, Созопол, България, book **3**, ISBN 954-438-304-2, р. 19-26.
27. **Петрова Г.**, 2000, Влияние на нелинейните изкривявания при цифрово генериране на синусоидален сигнал върху точността при биоимпедансните измервания, *Девета научно-приложна конференция с международно участие 'Electronics ET'2000'*, Созопол, България, **book 3**, ISBN 954-438-304-2, р. 27-32.

28. Спасов Г., **Петрова Г.**, 2001, Енергийна и честотна ефективност на дифузен инфрачервен канал с интервало-импулсна модулация, *Proceedings of the Tenth International Scientific and Applied Science Conference 'Electronics ET'2001*, Sozopol, Bulgaria, **book 4**, ISBN 954-9518-18-3, p. 169-174.
29. **Петрова Г.**, Спасов Г., 2001, Някои приложения на TI кодер/декодер TMS3637, *Proceedings of the Tenth International Scientific and Applied Science Conference 'Electronics ET'2001*, Sozopol, Bulgaria, **book 4**, ISBN 954-9518-18-3, p. 175-181.
30. **Петрова Г.**, Спасов Г., 2002, Програмастор за TI кодер/декодер TMS3637, *Сборник научни трудове на СУБ – Пловдив. Серия В. Техника и Технологии*, 30 Ноември Пловдив, България, ISSN 1311-9419, том **1**, p. 95-100.
31. Спасов Г., **Петрова Г.**, Николов А., 2002, Анализ на пропускателната способност на протоколи за управление на достъпа до съобщителната среда при безжични инфрачервени LAN, *Сборник научни трудове на СУБ – Пловдив. Серия В. Техника и Технологии*, 30 Ноември Пловдив, България, ISSN 1311-9419, том **1**, p. 87-94.
32. **Petrova G.**, 2002, Comparison of Single-ended and Differential Analog Filters Behavior in Presence of Common-mode Signals, *Proceedings of the Eleventh International Scientific and Applied Science Conference 'Electronics ET'2002*, Sozopol, Bulgaria, **book 2**, ISBN 954-438-260-7, pp.45-50.
33. **Петрова Г.**, 2003, ИКГ/ЕКГ електронен симулатор, възпроизвеждащ снети от пациенти биологични сигнали, *Сборник научни трудове на СУБ – Пловдив. Серия В. Техника и Технологии*, 8 Ноември, Пловдив, България, ISSN 1311-9419, том **1**, pp. 236-241.
34. Spasov G., Velchev Z., **Petrova G.**, “A Distributed System for Control of Technological Process in Canning Industry”, *Proceedings of the Twelfth International Scientific and Applied Science Conference 'Electronics ET'2003*, Sozopol, Bulgaria, 2003, book 1, ISBN 954-438 374-3, pp. 120-125.
35. Spasov G., Petrov L., **Petrova G.** and Popov R., “Simulation Model of Computer Network for Flight Plans Control”, *Proceedings of the Twelfth International Scientific and Applied Science Conference 'Electronics ET'2003*, Sozopol, Bulgaria, 2003, book 1, ISBN 954-438 374-3, pp. 114-119.
36. G. Spasov and **G. Petrova**, “Estimation of Bluetooth Channel Behaviour in Presence of Different Sources of Interference in Medical Environment”, *Сборник доклади от Национална научна конференция с международно участие “Електроника '2004”*, Май София, 2004, ISBN 954-90209-3-2, pp. 170-175.
37. **Petrova G.**, “Tester for Metrological Checking of ECG Instruments”, *Proceedings of the Thirteen International Scientific and Applied Science Conference 'Electronics ET'2004*, Sozopol, Bulgaria, 2004, book **1**, pp. 98-103.
38. Spasov G., Hadzhinikolov N., **Petrova G.**, “Sub-master Microcontroller for ‘Home Control on Fingertips’”, *Proceedings of the Fourteenth International Scientific and Applied Science Conference 'Electronics ET'2005*, Sozopol, Bulgaria, 2005, book **4**, ISBN 954-438 446-4, pp. 126-131.
39. G. Spasov, N. Kakanakov, and **Petrova G.**, "Distributed measurements – A system architecture and an application example", *Proceeding of the National Conference Electronika*, May 2006, pp.167-172.

40. G. Spasov, I. Stankov, and **Petrova G.**, "Wireless Real-Time Gateway (WRTG) for Embedded Devices", *Proceedings of the Fifteenth International Scientific and Applied Science Conference Electronics ET'06*, 20-22 Sept 2006, ISBN: 954-438-566-5, pp. 45-50.
40. Vardeva N., **Petrova G.**, "Stand-alone module for multichannel EEG signal digital filtering using ADSP-21065L", *Journal of the Technical University at Plovdiv "Fundamental Sciences and Applications"*, ISSN: 1310- 8271, Vol. 13 (3), 2006, pp.63-69.
41. **Petrova G.**, Spasov G., Rachev I., Iliev H., ADC Module for Mechanical Myo-tonometry Signals Processing, *Proceedings of the Sixteenth International Scientific and Applied Science Conference*, 19-21 September 2007, Sozopol, ISBN 1313-1842, Book 2, pp. 33-38.
42. Rachev I., **Petrova G.**, Design of a MATLAB Toolbox for Mechanical Myo-tonometry Signals Processing, Analyzing and Visualization, *Proceedings of the Sixteenth International Scientific and Applied Science Conference*, 19-21 September 2007, Sozopol, ISBN 1313-1842, Book 2, pp. 39-43.
43. **Petrova G.**, Bojkov P., Spasov G., Design of Wireless Device for Remote Monitoring of Heart Rate and Respiration Frequency, *Proceedings of the Sixth International Conference "Challenges in Higher Education and Research in the 21st Century"*, 04-07 June 2008, Sozopol, ISBN: 978-954-580-248-5, Book 2, pp. 453-456.
44. Spasov G., **Petrova G.**, Web-based Personal Health Systems – Models and Specifics, *Proceedings of the International Scientific Conference "Computer Science'2008"*, 18-19 September 2008, Kavala, Greece, ISBN: 978-954-580-254-6, Part I, pp. 212-218.
45. M. Shopov, G. Spasov, and **G. Petrova**, "Architectural models for realization of Web-based Personal Health Systems," *Proceedings of the International Conference on Computer Systems and Technologies - CompSysTech'09*, page IIIБ.5-1 – IIIБ.5-6, 2009.
46. Shopov M., Kakanakov N. and **Petrova G.**, Profile-based protocol for data interactions in Body Sensor Networks, *Annual Journal of Electronics*, 2009, ISSN 1313-1842, Vol. 3, n.1, pp.39-42.
47. М. Шопов, Н. Каканакон, **Г. Петрова** и Г. Спасов, Анализ на методи за вход/изход и протоколи за обмен в мрежи от био-сензори и персонални монитори, *Сборник научни трудове на СУБ – Пловдив. Серия В. Техника и Технологии*, 5-6 Ноември, Пловдив, България, ISSN 1311-9419, том 1, 2009 (под печат).
48. Shopov M., **Petrova G.** and Spasov G., On the Use of Bluetooth in Body Sensor Networks, *Annual Journal of Electronics*, 2010, ISSN 1313-1842, Vol. 4, n.2, pp.154-157.
49. Rachev I. and **Petrova G.**, The Multi-path Dispersion Influence on the SNR in Optical Indoor Communications, *Annual Journal of Electronics*, 2010, ISSN 1313-1842, Vol. 4, n.2, pp.180-183.

Издадени учебници и учебни помагала

1. Lichev A., **Petrova G.**, 1998, Лекционни записки по "Introduction to Signal and Image Processing". (Part II "Introduction to Biological Signal Processing"), *Междунниверситетски център за обучение по Медицинска радиационна физика и инженерство*, ISBN954-9807-19-3.
2. Spasov G., Pavlov V., **Petrova G.**, 1998, Лекционни записки по "MRI - Physics and Equipment", *Междунниверситетски център за обучение по Медицинска радиационна физика и инженерство*, ISBN 954-9807-09-6.

3. Стефанова К., **Петрова Г.**, Божилов Р. (под редакцията на проф. д-р Иван Стоянов), 2001, Ръководство за лабораторни упражнения по “Измерване в електрониката”, *Издателска база на ТУ-София, филиал Пловдив*, ISBN 954-8779-31-5.
4. **Петрова Г.**, Григорова-Щърбева Ц., Ръководство за лабораторни упражнения по „Импулсна и цифрова схемотехника”, Технически Университет – София, филиал Пловдив, 2007, ISBN 978-954-8779-91-3.
5. **Петрова Г.**, Лекционни записки по „Цифрова схемотехника”, 2007, <http://e-shell.tu-plovdiv.bg/index.php?step=22000860&gid=94100110&fid=93000190>.

III. Научно-изследователски договори

1. Ръководител на Договор **№ 08407/исп-17 от 2008год.** (вътрешен договор по фонд за научни изследвания в ТУ-София) на тема: **Изграждане на лаборатория по индустриални мрежи и разпределени вградени системи.**
2. Ръководител на Договор **№ 091ни060-17 от 2009год.** (вътрешен договор по фонд за научни изследвания в ТУ-София) на тема: **Разработване на експериментален пациентен монитор за събиране на данни от мрежа от сензори за измерване на физиологични параметри.** (Development of experimental patient monitor for data collections in body sensor networks).
3. Ръководител на Договор **№ 102пд078-19 от 2010год.** (вътрешен договор по фонд за научни изследвания в ТУ-София) на тема: **Реализиране на експериментална среда за изследване на протоколи и процеси в многослойни WEB-базирани системи за персонализирано здравеопазване.** (Experimental environment for analysis of protocols and processes in multi-tiered Web-based Personal Healthcare Systems.)
4. Член на колектива на проект по Фонд научни изследвания към МОН - договор ВУ-МИ-108/2005 **“Интегриране на Web услуги и данни в разпределени информационни системи за автоматизация в Интернет среда”.** (Web Services and Data Integration in Distributed Automation and Information Systems in Internet Environment).
5. Член на колектива на проект по Фонд научни изследвания към МОН - договор ВУ-ТН-101/2005 **“Разработване и изследване на телеметрична система за продължително наблюдение на високорискови пациенти”** на ФНИ към МОН.(Development and investigation of telemetry system for monitoring of high-risk patients).
6. Член на колектива на проект по Фонд научни изследвания към МОН - договор DVU-10-0100/2010 (NSF) **“Съвременни подходи за изграждане на e-health система за проследяване на патологични заболявания в отделение по детска хирургия”.** (Modern approaches in the design of clinical information system (CIS) for observation of pediatric surgery diseases. (*PedSurgCIS*))
7. Член на колектива на проект по Фонд научни изследвания към МОН - договор DVU-10-0134/2010 **“Разработване и изследване на адаптивна асистираща система за възрастни и хора с увреждания”.**
8. Член на колектива на договор **102NI200-3/2010** (вътрешен договор по фонд за научни изследвания в ТУ-София) на тема: Investigation of technologies for development of web-based systems for measurement and control of electric power systems (*WebEESYS*).

Международни образователни проекти:

1. TEMPUS SJEP 7875/94 "Structuring University Centres for Medical Engineering in Bulgaria" – контактното лице за Технически университет – София, филиал Пловдив. Личното ми участие включва организационен и финансов мениджмънт, изграждане и оборудване на лаборатория по "Биомедицинско инженерство" в Технически университет – София, филиал Пловдив, селекция на студенти за участие в MSc курс.
2. TEMPUS SJEP 09826/96 "Post-graduate courses in radiation physics and engineering" – контактното лице за Технически университет – София, филиал Пловдив. Личното ми участие включва разработване на учебните програми и изнасяне на лекции на английски език по "Introduction to biological signal processing" и една част от "MRI - physics and equipment".
3. TEMPUS SJEP 2614/91 "Establishment of the Faculty for Modern Information Technologies". Личното ми участие включва разработване на учебната програма и изнасяне на лекции на английски език по "Digital systems. Part 1".

Други НИ проекти:

1. Ръководител на договор I-590/2003 (вътрешен договор по фонд за научни изследвания в ТУ- филиал Пловдив) "Изследване на възможностите за оценка на хемодинамичната дейност на сърцето чрез индуктивен метод – Индуктивна Импеданскардиография".
2. Член на колектива по договор I-Н-458/2001 (вътрешен договор по фонд за научни изследвания в ТУ-филиал Пловдив) "Експериментална безжична локална мрежа за изследване пропускателната способност на протоколи за достъп до съобщителната среда на мрежи от типа на IEEE 802.11, Air и IrDA-LAN".
3. Член на колектива по договор I- 591/31.10.2003 (вътрешен договор по фонд за научни изследвания в ТУ-филиал Пловдив) "Безжично предаване на данни от биологични обекти."
4. Член на колектива по договор I- 574/06.08.2004 (вътрешен договор по фонд за научни изследвания в ТУ-филиал Пловдив) "Интернет базирана разпределена вградена система за мониториране на параметри в реално време (разпределена вградена система EDS)."

IV. Други дейности

1. **Експерт-оценител** на проекти по програмата **Marie Curie Action "Initial Training Networks" (ITN), "Intra-European Fellowships for Career Development" (IEF), "International Outgoing Fellowships for Career Development" (IOF), "International Incoming Fellowships" (IIF), FP7** към Европейската Комисия, 2008г. и 2010г.

20.03.2011 г.

Съставил:

гр. Пловдив

/доц. д-р инж. Г. Петрова/