**Prof. Waldemar Wójcik**

**Institute of Electronics and Information Technology**

**Faculty of Electrical Engineering and Computer Science**

**Lublin University of Technology**

**Index of scientific and professional achievements**

1. tHE Works before OBTAINing postdoctoral degree (HABILITATION) 2

1.1. Monographs, books, dissertations 2

1.2. Chapters in monographs 2

1.3. Scientific editing of journals 2

1.4. Articles in journals 2

1.5. Conference papers 4

1.6. Significant unpublished works 7

1.7. Research projects 8

1.8. EU projects 8

2. THE WORKS AFTER OBTAINING POSTDOCTORAL DEGREE (HABILITATION) 9

2.1. Monographs, books, dissertations 9

2.2. Chapters in monographs 10

2.3. Scientific editing of journals 11

2.4. Articles in journals 11

2.5. Conference papers 19

2.6. Significant unpublished works 25

2.7. Research projects 26

2.8. EU projects 26

2.9. Scientific expert opinions 26

2.10. Patents 26

3. Supplement 2012-2014 28

3.1. Articles (22) 28

3.2. Monographs (5) 30

3.3. Patents (1) 30

3.4. Conference papers (2) 30

3.5. Articles (14) - 2013 30

3.6. Monographs (1) - 2013 31

3.7. Conference papers (23) - 2013 31

3.8. Articles (8) - 2014 34

# tHE Works before OBTAINing postdoctoral degree (HABILITATION)

## 1.1. Monographs, books, dissertations

1. W. Wójcik, Z. Gotra, O. Gotra, P. Komada, A. Kotyra, A. Smolarz, B. Stadnyk, Mikro i optoelektroniczne czujniki w pomiarach procesów cieplnych, Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin 2001, str. 420
2. R. Goliaka, O. Gotra, W. Kalita, I. Łopatyński, W. Wójcik, Analogowe układy mikroelektroniczne do zastosowań w urządzeniach pomiarowych i czujnikach, Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin 2000, str. 413
3. W. Wójcik, R. Goliaka, W. Kalita, I. Lopatinskij, O. Niewmerżicka, Analogova mikroshemotika vimirjuvalnych ta sensornich pristroiv, Wydawnictwo Dirżavnogo Univiersitetu „Lvivska Politiechnika”, Lviv 1999, str. 363
4. W. Wójcik, Światłowody: analiza i zastosowania, Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin 1997, str. 75

## 1.2. Chapters in monographs

1. J. K. Zientkiewicz, Z. Lach, W. Wójcik, T. Latocha, Fiber optics for security systems, telemetry and sensing networks, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 1994, pp. 177-190

## 1.3. Scientific editing of journals

1. J. Wójcik, W. Wójcik, Technology and Applications of Light Guides, Proceedings of SPIE vol. 3189 (1997), pp. 1-176, ISBN 9780819426192
2. J. Wójcik, W. Wójcik, Lightguides and their Applications, Proceedings of SPIE vol. 4239 (2000), pp. 1-260, ISBN 9780819439130

## 1.4. Articles in journals

1. A. Smolarz, W. Wójcik, A. Kotyra, P. Komada, C. Wojciechowski, Optical fibre doubleband pyrometr, Optoelectronic Information Technologies, Proceedings of SPIE vol. 4425 (2002), pp. 511-516
2. W. Wójcik, W. Surtel, A. Smolarz, A. Kotyra, P. Komada, Optical fiber system for combustion quality analysis in power boilers Optoelectronic Information Technologies, Proceedings of SPIE vol. 4425 (2002), pp. 517-522
3. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, P. Komada, Application of wavelet transform in detection of burned fuels in power boiler Optoelectronic Information Technologies, Proceedings of SPIE vol. 4425 (2002), pp. 523-528
4. W. Wójcik, Z. Gotra, A. Kotyra, Applicattion of wavelet transformation in analysis of signals obtained from optoelectronic device, Ukrainian Journal Of Physical Optics, Number 1(2)/2001, pp. 40-45
5. W. Wójcik, Z. Gotra, M. Duk, A. Kotyra, S. Przyłucki, A. Smolarz, Optical measurement system for real-time estimation of gas pollutants' concentration based on artificial neural network, Ukrainian Journal Of Physical Optics, Number 1(2)/2001, pp. 46-52
6. W. Wójcik, Z. Gotra, A. Kotyra, M. Duk, Spektralnyj peretworuwacz dla wyznaczennia niestabilnosti połumia, Informacyjny Technologii Ta Komputerna Technika Wisnik 1(34)/2001, pp. 65-67
7. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, P. Komada, C. Wojciechowski, Application of wavelet transform in of flame instabilities, Optoelectronic and Electronic Sensors IV, Proceedings of SPIE vol. 4516 (2002), pp. 277-280
8. W. Wójcik, Z. Gotra, W. Surtel, A. Smolarz, A. Kotyra, P. Komada, Diagnostics of combustion processes using optoelectronic systems, Optoelectronic Information-Power Technologies Nr 1/2001, pp. 260-269, ISSN 1681-7893
9. W. Wójcik, A. Smolarz, A. Kotyra, Application of finite elements method for optimisation of optical fibre probe gesigned to operate in harsh conditions, Elementy teorii ta priłady twerdotilnoj elektroniki, Wisnik Nr 393/2000, pp. 96-97
10. Cz. Dacka, Z. Gotra, W. Wójcik, The stability of the two-channel distributed-parameters with the loss control system, Elementy teorii ta priłady twerdotilnoj elektroniki, Wisnik Nr 393/2000, pp. 109-118
11. W. Wójcik, Z. Gotra, Switłowody dla kontrolu roboty pyłowogo palnika, Tiepłoenergetyka Inżynierija dowkilja Awtomatizacja, Wisnik Nr 404/2000, pp. 39-51
12. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, Z. Gotra, Wołkonno-opticzna sistema dla spiektralnowo analizu pulsacji połymja pid czas zapusku nagrownowo kotła, Miżnarodnyj naukowo-technicznyj żurnal Wimirowalna ta Obczisłowalna Technika w Technologiczeskich Procesach, Nr 2/2000, pp. 47-49
13. W. Wójcik, Z. Gotra, A. Smolarz, A. Kotyra, P. Komada, Rozroblenija switłowodnich sensoriw dla kontrolju wisokotemperaturnich procesiw, Wimirjuwalna Technika Ta Metropologija Miżwidomczij Naukowo-Technicznyj Zbirnik Nr 57/ 2000, pp. 87-89
14. A. Gotra, W. Wójcik, C. Wojciechowski, A. Kotyra, P. Komada, A. Smolarz, B. Stadnik, Odnosmugowij bagatokanalnij switłowodnij zond dla wimirjuwanija temperaturi połumija, Wimirjuwalna Technika Ta Metropologija Miżwidomczij Naukowo-Technicznyj Zbirnik Nr 57/2000, pp. 51-55
15. W. Wójcik, Z. Gotra, A. Kotyra, A. Smolarz, Optoelektronnij pieremikacz dla kompiuternoj techniki, Komputierni Sistemi Projektouvanija - Teorija i Praktika, Wisnik Nr 398/2000, pp. 109-115, ISSN 0321-0499
16. W. Wójcik, A, Kotyra, A. Smolarz, C. Wojciechowski, Application of wavelqet transformation for analysis of measurements in fibre-optic flame monitoring system, Lightguides and their Applications, Proceedings of SPIE vol. 4239 (2000), pp. 96-101
17. A. Smolarz, W. Wójcik, A. Kotyra, C. Wojciechowski, P. Komada, Fibre optic monitoring system, Lightguides and their Applications, Proceedings of SPIE vol. 4239 (2000), pp. 129-131
18. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, C. Wojciechowski, P. Komada, Optimisation of optical fibre probe for flame monitoring by application of finite elements method, Lightguides and their Applications, Proceedings of SPIE vol. 4239 (2000), pp. 133-139
19. W. Wójcik, Application of PCS fibres for multiple zone flame measurements in industrial power burners, Optica Applicata vol. XXIX, No. 1-2/1999, pp. 201-212
20. W. Wójcik, Flame flicker measurement in industrial conditions, Optoelectronic and Electronic Sensors III, Proceedings of SPIE vol. 3730 (1999), pp. 158-166
21. W. Wójcik, Pomiary pulsacji płomienia w przemysłowych kotłach energetycznych, Elektronizacja nr 11/1998, str. 24-26
22. W. J. Krolopp, W. Wójcik, A. Kotyra, S. Przyłucki, A. Smolarz, The light source to optical fibre coupling, Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej, Elektryka Z. 90, 1998, str. 1-38
23. W. Wójcik, Optical fibre system for flame monitoring in energetic boilers, Technology and Applications of Lightguides, Proceedings of SPIE vol. 3189 (1997) (1997), pp. 74-82
24. W. Wójcik, T. Biegański, A. Kotyra, A. Smolarz, Forecasting of changes of flame flickering in coal flame burner, Technology and Applications of Lightguides, Proceedings of SPIE vol. 3189 (1997), pp. 100-109
25. W. Wójcik, S. Cąkała, A. Kotyra, A. Smolarz, Analysis of the operation of an electrooptical Pockels effect sensor, Technology and Applications of Lightguides, Proceedings of SPIE vol. 3189 (1997), pp. 110-121.
26. W. Wójcik, A. Kotyra, S. Przyłucki, A. Smolarz, J. T. Szymczak, Evanescent field absorption sensor, Optoelectronic and Electronic Sensors II, Proceedings of SPIE vol. 3054 (1997), pp. 132-136
27. W. J. Krolopp, J. Miskowicz, W. Wójcik, Mathematical models of basic elements in an electrooptical system designed for sparkless feeding of small power receivers with electrical energy, Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej, Elektryka Z. 89, str. 95-124
28. W. Wójcik, A. Smolarz, The desing of an optical fiber power supplying link, Proceedings of SPIE vol. 1504 (1991), pp. 292-297
29. W. Wójcik, K. Tymburski, Zastosowanie wielowymiarowych szeregów czasowych do opisu zestawu mieszaniny surowcowej, Prace Naukowe Instytutu Techniki Cieplnej i Mechaniki Płynów Politechniki Wrocławskiej, Z 31/5, 1988, str. 325-328
30. J. Miskowicz, W. Wójcik, Łącze telemetryczne zasilane energią optyczną, Przegląd Telekomunikacyjny Nr 9/88, str. 269-270
31. W. Wójcik, Stochastic model of a mine, Zeszyty Naukowe Instytutu Cybernetyki Technicznej Politechniki Wrocławskiej, Nr 74/31, Wrocław 1986, str. 199 203

## 1.5. Conference papers

1. W. Wójcik, A. Kotyra, P. Komada, T. Golec, Metody analizy sygnałów w światłowodowym systemie monitorowania płomienia, Materiały VIII Konferencji Światłowody i ich zastosowanie, Białowieża 2002, str. 451-454, ISBN 83-88229-32-X
2. W. Wójcik, A. Kotyra, P. Komada, T. Golec, Światłowodowy układ do wykrywania rodzaju spalanego paliwa w przemysłowych kotłach energetycznych, Materiały VIII Konferencji Światłowody i ich zastosowanie, Białowieża 2002, str. 455-458, ISBN 83-88229-32-X
3. W. Wójcik, I. Manak, S. Przyłucki, A. Kotyra, P. Komada, T. Golec, Optoelektroniczny analizator do pomiaru koncentracji gazów w warstwie przyściennej kotłów energetycznych, Materiały VIII Konferencji Światłowody i ich zastosowanie, Białowieża 2002, str. 459-462 ISBN 83-88229-32-X
4. A. Smolarz, W. Wójcik, A. Kotyra, P. Komada, C. Wojciechowski, Optical fibre doubleband pyrometer, Proceedings on International Conference on Optoelektronic Information Technologies PHOTONICS-ODS 2000, Vinnytsia (Ukraine) 2000, p. 181
5. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, P. Komada, Optical fibre system for combustion quality analysis in power boilers, Proceedings on International Conference on Optoelektronic Information Technologies PHOTONICS-ODS 2000, Vinnytsia (Ukraine) 2000, p. 181
6. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, P. Komada, Application of vavelet transform in detection of burned fuels in energetic boilers, Proceedings on International Conference on Optoelektronic Information Technologies PHOTONICS-ODS 2000, Vinnytsia (Ukraine) 2000, p. 182
7. A. Smolarz, W. Wójcik, A. Kotyra, P. Komada, C. Wojciechowski, Pirometr światłowodowy, Materiały VI Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne, COE2000, Gliwice 2000, Prace Komisji Metrologii O/PAN seria: Konferencje Nr 2/2000, t. I, str. 370-376
8. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, P. Komada, C. Wojciechowski, Zastosowanie transformaty falkowej do wykrywania niestabilności płomienia, Materiały VI Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne, COE2000, Gliwice 2000, Prace Komisji Metrologii O/PAN seria: Konferencje Nr 2/2000, t. I, str. 259-263
9. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, C. Wojciechowski, Światłowodowy układ nadzoru pracy palników olejowych w kotłach energetycznych, Materiały VII Konferencji Światłowody i Ich Zastosowania, Krasnobród 1999, t. II, str. 397-401
10. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, C. Wojciechowski, Optymalizacja sondy światłowodowej do pomiarów parametrów płomienia, Materiały VII Konferencji Światłowody i Ich Zastosowania, Krasnobród 1999, t. II, str. 402-408
11. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, C. Wojciechowski, Wykorzystanie transformat falkowych do analizy pomiarów w światłowodowym układzie monitorowania płomienia w kotle energetycznym, Materiały VII Konferencji Światłowody i Ich Zastosowania, Krasnobród 1999, t. II, str. 438-445
12. W. Wójcik, Laboratorium techniki światłowodowej w Politechnice Lubelskiej, Materiały VII Konferencji Światłowody i Ich Zastosowania, Krasnobród 1999, t. II, str. 597-598
13. W. Wójcik, Światłowody w zastosowaniu do kontroli pracy palnika pyłowego, Materiały Konferencji Naukowo-Technicznej Diagnostyka jakości spalania w energetyce, Ustroń-Zawodzie 1998, str. 333-348 - referat zaproszony
14. W. Wójcik, Metody analizy danych emisji z palników, Materiały Konferencji Naukowo-Technicznej Diagnostyka jakości spalania w energetyce, Ustroń-Zawodzie 1998, str. 321-331 - referat zaproszony
15. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, Interface do przemysłowego systemu kontrolno-pomiarowego. Materiały Konferencji Naukowo-Technicznej Diagnostyka jakości spalania w energetyce, Ustroń-Zawodzie 1998, str. 349-352
16. W. Wójcik, Pomiary pulsacji płomienia w warunkach przemysłowych, Materiały V Naukowej Konferencji Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne COE1998, Jurata 1998, str. 337-340
17. W. Wójcik, Analiza światłowodowego układu monitorowania płomienia, Materiały V Konferencji Światłowody i ich zastosowania, Białowieża 1998, tom 2, str. 289-297
18. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, Sprzęganie objętościowych źródeł światła ze światłowodami, Materiały V Konferencji Światłowody i ich zastosowania, Białowieża 1998, tom 2, str. 309-319
19. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, Algorytm wizualizacji pomiarów w warunkach przemysłowych, Materiały V Konferencji Światłowody i ich zastosowania, Białowieża 1998, tom 2, str. 281-287
20. W. Wójcik, The analysis of flame light source to optical fibre coupling system, Proceedings on 2-nd International Symposium on Microelectronics Technologies and Microsystems, Lviv 1998, pp. 115-127
21. W. Wójcik, Optical fibre sensor for fuel-oil in industrial low-emission coal-dust burner, Proceedings on 2-nd International Symposium on Microelectronics Technologies and Microsystems, Lviv 1998, pp. 109-114
22. W. Wójcik, A. Smolarz, A. Kotyra, Optical fibre system for flame monitoring in power boilers, Proceedings on 2-nd International Symposium on Microelectronics Technologies and Microsystems, Lviv 1998, pp. 102-108
23. V. A. Firago, W. Wójcik, I. S. Manak, A. A. Afonenko, S. N. Drozd, Kontrol protsessov sjiganiy topliva v teploenergetike, Materiali II Meiezdhunarodnoj nauchno-tehnicheskoj konfirenciji Kvantovaja elektronika, Mińsk (Białoruś) 1998, pp. 174-177
24. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, The fibre optic technology teaching in the Electrical Department of the Technical University of Lublin, Proceedings on EAEEIE, Edinburgh (Scotland) 1997, pp. D2 11 - D2 15
25. W. Wójcik, The utilisation of flame flicker in the fibre-optic system for combustion quality evaluation in industrial energetic boilers, Proceedings on EUROSENSORS XI, Warszawa 1997, vol. 3, pp. 997-1000
26. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, Fibre optic technology teaching in the Electrical Department of the Technical University of Lublin, Proceedings on Humanites Arts in a Balanced Engineering Education SEFI'97, Kraków 1997, pp. 262-264
27. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, C. Wojciechowski, Application of the stochastic prediction and algorithms in the flame monitoring system, Proceedings on Unconventional Electromechanical and Electrical Systems, Alushta (Ukraine) 1997, vol. 3, pp. 1087-1090
28. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, The optical fibre system for flame visualisation in industrial energetic boilers, Proceedings on MECHATRONIKA'97, 1997, vol. 2, pp. 899-902
29. W. Wójcik, Wielokanałowy światłowodowy układ monitorowania płomienia w kotłach energetycznych, Materiały IV Konferencji Naukowej Technologia i Zastosowanie Światłowodów, Krasnobród 1996, tom 2, str. 113-123
30. W. Wójcik, T. Biegański, A. Kotyra, A. Smolarz, Prognozowanie zmian migotania płomienia w palniku węglowym, Materiały IV Konferencji Naukowej Technologia i Zastosowanie Światłowodów, Krasnobród 1996, tom 2, str. 125-136
31. W. Wójcik, S. Cąkała, A. Kotyra, A. Smolarz, Analiza pracy elektromagnetycznego czujnika z efektem Pockelsa, Materiały IV Konferencji Naukowej Technologia i Zastosowanie Światłowodów, Krasnobród 1996, tom 2, str. 137-146
32. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, Wpływ sprzęgania się modów na straty mocy w światłowodach, Materiały IV Konferencji Naukowej Technologia i Zastosowanie Światłowodów, Krasnobród 1996, tom 2, str. 147-152
33. W. Wójcik, P. Niewczas, A. Kotyra, A. Smolarz, Pomiary prądu elektrycznego z użyciem elementów optoelektronicznych, Materiały IV Konferencji Naukowej Technologia i Zastosowanie Światłowodów, Krasnobród 1996, tom 2, str. 153-162
34. W. Wójcik, A. Kotyra, S. Przyłucki, A. Smolarz, Układ do monitorowania płomienia, Materiały IV Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne COE1996, tom II, str. 73-76
35. W. Wójcik, A. Kotyra, S. Przyłucki, A. Smolarz, A. Szymczak, Światłowodowy czujnik absorpcyjny zanikającego pola, Materiały IV Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne COE1996, tom II, str. 73-76, tom II, str. 39-43
36. S. Przyłucki, W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, Analiza widm spektralnych zanieczyszczeń gazowych za pomocą algorytmów sztucznej inteligencji, Materiały IV Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne COE1996, tom II, str. 375-379
37. W. Wójcik, A. Kotyra, P. Kuryło, S. Przyłucki, A. Smolarz, Optoelectronic multiplexer, Proceedings on 6th National Scientific Conference with International Participation Radioelektronika'96, Brno (Czechy) 1996, vol. 2, pp. 212-215
38. S. Przyłucki, W. Wójcik, A. Kotyra, Neural network based optical measurement system for real-time estimation of gas pollutants' concentration, Proceedings on First Trabzon International Energy and Enviornment Symposium, Trabzon (Turkey) 1996, vol. 2, pp. 549-554
39. W. Wójcik, S. Przyłucki, A. Kotyra, Optyczny analizator spalin, Materiały Zjazdu naukowego Polskiego Towarzystwa Chemicznego i Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego, Lublin 1995, S-16 K-9
40. W. Wójcik, S. Przyłucki, A. Kotyra, R. Mozgawa, J. Wójcik, B. Janoszczyk, M. Piwoni, Spektralna metoda pomiaru składu spalin, Materiały V Konferencji Światłowody i Ich Zastosowanie, Białowieża 1995, str. 221-227
41. W. Wójcik, S. Przyłucki, A. Kotyra, R. Mozgawa, J. Wójcik, B. Janoszczyk, K. Poturaj, System monitorowania płomienia, Materiały V Konferencji Światłowody i Ich Zastosowanie, Białowieża 1995, str. 241-245
42. W. Wójcik, A. Kotyra, S. Przyłucki, Światłowodowy układ monitorowania płomienia, Materiały Zjazdu naukowego Polskiego Towarzystwa Chemicznego i Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego, Lublin 995, M-3 P 15
43. W. Wójcik, Optyczny układ do monitorowania płomienia, I Seminarium naukowe Polskiego Instytutu Spalania, Warszawa 1995
44. W. Krolopp, W. Wójcik, Zdalnie zasilane światłowodowe łącze telemetryczne, Materiały X Krajowego Sympozjum Telekomunikacji'94, Bydgoszcz 1994, tom E, str. 244 250
45. A. Kotyra, Z. Lach, W. Wójcik, J. Zientkiewicz, Investigation of the electric supply system based on fibre optic feeder, Proceedings on International Conference Intermolecular Interactions in Crystallization Process and Characterization of Physical Effects in Solids, Kazimierz Dolny, 1993, pp. 119-123
46. A. Kotyra, Z. Lach, W. Wójcik, J. Zientkiewicz, Numerical analysis of optical fibre link, Proceedings on International Conference Intermolecular Interactions in Crystallization Process and Characterization of Physical Effects in Solids, Kazimierz Dolny 1993, pp. 111-113
47. A. Kotyra, Z. Lach, W. Wójcik, J. Zientkiewicz, Source to fibre coupling efficiency, Proceedings on International Conference Intermolecular Interactions in Crystallization Process and Characterization of Physical Effects in Solids, Kazimierz Dolny 1993, pp. 114-118
48. W. Wójcik, K. Tymburski, Komputerowe sterowanie zestawieniem mieszaniny surowcowej w cementowni, Materiały X Krajowej Konferencji Automatyki, Lublin 1988, tom 3, str. 175-176
49. W. Wójcik, J. Miskowicz, Światłowodowe łącze do zdalnego zasilania elementów automatyki, Materiały X Krajowej Konferencji Automatyki, Lublin 1988, tom 3, str. 23-24

## 1.6. Significant unpublished works

1. Contract Nr 4109/IA/126/2001 „Rozbudowa laboratoriów badawczych” – laboratory: optoelectronic sensors, digital signal procesing, adaptive control-measurements systems
2. Contract nr 17/NN/2000 Power Plant Kozienice „Wykonanie prac kontrolno-sprawdzających na instalacji kontroli płomienia palników pyłowych i mazutowych na bloku Nr 10” – chief W. Wójcik
3. Contract nr 33/NN/2000 Power Plant Kozienice „Wykonanie i zabudowa aparatury do światłowodowego monitoringu komory paleniskowej kotła nr 5” – chief W. Wójcik
4. Contract nr 16/NN/98 Power Plant Kozienice „Opracowanie układu pomiarowego do monitorowania płomienia palników pyłowych kotłów OP-650” – chief W. Wójcik
5. Contract nr 69/NN/94 Power Plant Kozienice „Światłowodowy układ do monitorowania płomienia palników pyłowych dla optymalizacji spalania w celu redukcji NOx” – chief W. Wójcik
6. Contract nr 45/NN-1/86 – Sugar Fcactory Lublin – „Opracowanie systemu cyfrowego sterowania koordynacją przepływu mas na surowni” (1986) – chief W.Wójcik

## 1.7. Research projects

1. Contract nr 17/NN-1/85 – 01.4.10.09/N07 GIG „Światłowodowy system transmisji danych” (1985) – contractor
2. Contract nr 49/NN-1/86 – CPBR 8.12.6 „Telemetryczne analogowe łącze światłowodowe” (1986) – contractor
3. Contract nr 116/NN-1/86 – CPBR 8.12 „Wielokanałowy światłowodowy system transmisji sygnałów analogowych” (1986) – contractor
4. Contract nr 117/NN-1/86 – CPBR 8.12 „Uniwersalne światłowodowe łącze telemetryczne do transmisji sygnałów analogowych i cyfrowych” (1986) – contractor
5. Contract nr 118/NN-1/86 – CPBR 8.12 „Telemetryczne analogowe łącze światłowodowe ze światłowodowym zasilaniem energią świetlną” (1986) – contractor
6. Contract nr 119/NN-1/86 – CPBR 8.12 „Dupleksowe wielokanałowe łącze komputerowe” (1986) – contractor
7. Contract nr 120/NN-1/86 – CPBR 8.12 „Video łączę światłowodowe” (1986) – contractor
8. Contract nr 12/NN-1/87 – CPBR 1.3 „System i metoda transmisji sygnałów z podziemi kopalń z wykorzystaniem wysokosprawnych iskrobezpiecznych systemów transmisji światłowodowej” (1987) – contractor
9. Grant Contract Nr 2678/CT10-8/2000 „Światłowodowe urządzenie do monitorowania działania palników mazutowych kotłów OP-650 i AP-1650” - wykonanie prac badawczo-rozwojowych – projekt, wykonanie i badanie prototypu - uruchomienie produkcji nowej generacji układu (2000-2001) – chief W. Wójcik

## 1.8. EU projects

1. V Framework Programme of the European Union Contract Nr 1/BioFlam/00 „Charakteryzacja zapłonu i przebiegu spalania mieszanek węgiel/paliwo wtórne poprzez pomiary w płomieniu turbulentnym w pomniejszonej skali skali (0, 5 MWth)” (2000-2002) – chief projektu W. Wójcik

# THE WORKS AFTER OBTAINING POSTDOCTORAL DEGREE (HABILITATION)

## 2.1. Monographs, books, dissertations

1. V. Lozbin, W. Wójcik, P. Bylicki, T. Zyska, Zastosowanie efektu Peltera do diagnostyki termoelementów, Politechnika Lubelska – Monografie, Lublin 2011
2. A. Bieleckij, Y. Bieleckij, V. Harbarchuk, W. Wójcik, Kody quasi-ekwidystantne (tom 1) Podstawy teoretyczne, Politechnika Lubelska – Monografie, Lublin 2011
3. V. Harbarchuk, W.Wójcik, V. Zadiraka, Computer Technologies for Information Security, Politechnika Lubelska – Monografie, Lublin 2011
4. W. Wójcik (red.), Systemy Teleinformatyczne, Politechnika Lubelska – Monografie, Lublin 2011
5. W. Wójcik (red.), Podstawy elektroniki i optoelektroniki (tom 1), Polska Akademia Nauk, Komitet Elektroniki i Telekomunikacji, Sekcja Optoelektroniki, Lublin, 2011
6. W. Wójcik, Nowoczesne technologie paliw i spalania, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, Lublin 2011
7. W. Surtel, W. Wójcik, Układy energoelektroniczne w nowoczesnych technologiach energetycznych, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, Lublin 2011
8. W. Wójcik (red.), Zarządzanie hybrydowymi systemami zasilania budynku (inteligentne budynki), Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, Lublin 2011
9. K. Gromaszek, W. Wójcik, Sieci komputerowe, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, Lublin 2011
10. W. Wójcik (red.), Architektura Komputerów i Systemy Operacyjne, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, Lublin 2011
11. J. Sikora, W. Wójcik (red.), Modelling and Optimization, Politechnika Lubelska – Monografie, Lublin 2011
12. J. Sikora, W. Wójcik (red.), Recent Technologies for Industry and Computer Science, Politechnika Lubelska – Monografie, Lublin 2011
13. J. Sikora, W. Wójcik, S. Wójtowicz, Recent Advances in Numericdal Modelling, Electrotechnical InstituteWarsaw, Poland 2009
14. W. Wójcik, E.J. Hotra, O.E. Hotra, N.W. Dorosz, O.I. Dorosz, P.F. Kolisnik, S.W. Pawłow, Rejestracija, obrobka ta kontrol biomedycznych elektrograficznych signaliw, Lwów, Aiga-Pres 2009
15. W. Wójcik, Optoelectronic diagnostics of combustion processes: instruments, methods, applications, Komitet Inżynierii Środowiska PAN, Monografia nr 48, Lublin 2008
16. W. Wójcik i inni, Sztuczna inteligencja i metody optymalizcji - od teorii do praktyki, Polskie Towarzystwo Informatyczne, Lublin 2008
17. W. Wójcik, E. J. Hotra, O. E. Hotra, W. Hrigoriew, W. Kalita, O. M. Melnik, S. Potencki, W. W. Czerpak, Mikroelektronni sensori fizicznich wieliczin, Ministerstwo Oswiti i Nauki Ukrainy, Nacionalnyi Uniwersitet "Lvivska Politechnika" Lwów-Liga-Pres 2007, pp. 1-246, tom 3, cz. 1, ISBN 978-966-397-016-2 udk 621. 382
18. W. Wójcik, E. J. Hotra, O. E. Hotra, W. Hrigoriew, W. Kalita, O. M. Melnik, S. Potencki, W. W. Czerpak, Mikroelektronni sensori fizicznich wieliczin, Ministerstwo Oswiti i Nauki Ukrainy, Nacionalnyi Uniwersitet "Lvivska Politechnika" Lwów-Liga-Pres 2007, pp. 1-366, tom 3, cz. 2, ISBN 978-966-397-049-9, UDK 621. 382
19. W. Wójcik, I. I. Geliżiskikij, R. Ł. Goljaka, E. J. Hotra, J. Gurskij, W. Proszak, D. Proszak, Mikroelektronni sencori wołogosti, Lwów-Liga-Pres 2007, pp. 1-420, ISBN 978-966-397-074-X, udk. 621. 382
20. J. J. Bobało, W. Wójcik, E. J. Hotra, T. Golec, W. Kalita, V. I. Łozbin, I. S. Romaniuk, Teplowi procesi w elektronici, Lwów-Liga-Pres 2007, pp. 1-360, ISBN 978-966-97-075-8, UDK 536. 24
21. W. Wójcik, Monitoring i ewaluacja regionalnej strategii innowacji województwa lubelskiego, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2007, pp. 1-271, ISBN 978-83-7497-033-4
22. W. Wójcik, O. Hotra, W. Hrigoriew, Ekspertni sistemi, nawczalnii pocibnik dla studentiw napriamkiw "Elektronika" ta "Kompiuterna inżinieria", Ministerstwo Oswiti i Nauki Ukrainy, Nacionalnyi Uniwersitet "Lvivska Politechnika" Lwów-Liga-Pres 2006, pp. 1-282, ISBN 966-397-034-0, UDK 004. 891,
23. V. A. Firago, I. S. Manak, W. Wójcik, Kontrol gazowogo sostawa sred metodami łaziernoi diodnoj i swetodiodnoj absorbcjonnoj spektroskopi, Akademija uprawlenija pri Prezidente Respubliki Bełarusi, Minsk 2006, pp. 1-303, ISBN 985-457-742-2
24. W. Garbarczuk, A. Świć, W. Wójcik, Metodologia ochrony informacji, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2006, str. 1-353, ISBN 83-7497-017-0 (978-83-7497-017-4)
25. W. Garbarczuk, A. Świć, W. Wójcik, Projektowanie systemów ochrony informacji, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2006, str. 1-218, ISBN 83-7497-020-0 (978-83-7497-020-4)
26. W. Wójcik, Nowe Kierunki Wytwarzania i Wykorzystania Energii Zrównoważone systemy energetyczne, Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin 2005, str. 1-293, ISBN 83-87833-62-2
27. W. Wójcik, Z. Hotra, W. Grigorjew, W. Kalita, O. Melnik, E. Potencki, Mikroelektronni sensory fizicznych weliczin, Ministerstwo Oświaty i Nauki Ukrainy, Politechnika Lwowska, Lwów 2003, t. 2, pp. 1-476, ISBN 966-8293-35-5
28. W. Wójcik, Z. Hotra, W. Grigorjew, W. Kalita, O. Melnik, E. Potencki, Mikroelektronni sensory fizicznych weliczin, Ministerstwo Oświaty i Nauki Ukrainy, Politechnika Lwowska, Lwów 2002, t. 1, pp. 1-476, ISBN 966-7483-78-9
29. W. Wójcik, Z. Hotra, W. Kalita, I. Łopatinskij, Z. Mikitiuk, A. Pietrikowa, I. Pietrowicz, I. Potencki, Fizyczny osnowy elektronnoj techniky, Ministerstwo Oświaty i Nauki Ukrainy, Politechnika Lwowska, Lwów 2002, pp. 1-636, ISBN 9665332200

## 2.2. Chapters in monographs

1. J. Sikora, W. Wójcik, Reprezentacja przestrzeni trójwymiarowej na płaszczyźnie, Matematyczne Podstawy Grafiki Komputerowej – rozdział 5, Politechnika Lubelska – Monografie, Lublin 2011
2. J. Sikora, W. Wójcik, Wykrywanie i eliminacja powierzchni zasłoniętych, Matematyczne Podstawy Grafiki Komputerowej – rozdział 6, Politechnika Lubelska – Monografie, Lublin 2011
3. J. Sikora, W. Wójcik, Metody modelowania obiektów, Matematyczne Podstawy Grafiki Komputerowej – rozdział 7, Politechnika Lubelska – Monografie, Lublin 2011
4. J. Sikora, W. Wójcik, Modelowanie oświetlenia, Matematyczne Podstawy Grafiki Komputerowej – rozdział 8, Politechnika Lubelska – Monografie, Lublin 2011
5. J. Sikora, W. Wójcik, M. Pańczyk, A. Kotyra, Infinite Boundary Elements, Modelling and Optimization – chapter 5, Politechnika Lubelska – Monografie, Lublin 2011, pp. 325-363
6. J. Sikora, P. Wieleba, W. Wójcik, BEMLAB-open source, objective Boundary Element Method library, Modelling and Optimization – chapter 6, Politechnika Lubelska – Monografie, Lublin 2011, pp. 365-393
7. I. Krak, I. Kryvonos, W. Wójcik, P. Komada, Optimization methods for robot-manipulations systems modeling and controlling, Modelling and Optimization – chapter 8, Politechnika Lubelska – Monografie, Lublin 2011, pp. 463-513
8. A. Kotyra, W. Wójcik, T. Golec, Assessment of the combustion of biomass and pulverized coal by combining principal componenet analysis and image processing tachniques, CRC Press/Balkema is an imprint of the Taylor &Francis Group an informa business, 2010, pp 575-580
9. W. Wójcik, S.Cięszczyk, T.Golec, Narrow-band spectral models for diagnostic of gases produced during the biomass production, CRC Press/Balkema is an imprint of the Taylor &Francis Group,an informa business, 2010, pp. 597-602
10. W. Wójcik, S. Cięszczyk, Wyznaczanie informacji na podstawie widmabsorpcyjnych oraz emisyjnych z wykorzystaniem modelowania matematycznego, Komitet Metrologii i Aparatury Naukowej Polskiej Akademii Nauk,Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2009, str. 93-163
11. W. Wójcik, Podstawy Informatyki, Polskie Towarzystwo Informatyczne, Lublin 2008
12. W. Wójcik, Sztuczna inteligencja i metody optymalizcji- od teorii do praktyki, Polskie Towarzystwo Informatyczne, Lublin 2008
13. W. Wójcik, S. Cięszczyk, T. Golec, P. Komada, A. Kotyra, P. Kisała, Pomiary widma promieniowania procesów spalania do celów diagnostycznych w zakresie średniej podczerwieni, J. Korbicz, K. Patan, M. Kowal (red.): Diagnostyka Procesów i Systemów, Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT Warszawa 2007, pp. 271-276, ISBN 978-83-60434-31-4
14. W. Surtel, W. Wójcik, Architektury systemów i protokoły sygnalizacyjne w technologii VoIP, Systemy mobilne - od teorii do praktyki, Polskie Towarzystwo Informatyczne, Warszawa 2007, str. 13-30, ISBN 978-83-60810-12-5
15. W. Wójcik, K. Gromaszek, Wykorzystanie technik data mining do prognozowania popytu, J. K. Grabara (red.): Informatyka w Zarządzaniu Logistyką, rozdział X, Polskie Towarzystwo Informatyczne Katowice 2006, str. 105-112. ISBN 10:83-922624-9-2, ISBN 13:978-83-922624-9-7
16. W. Wójcik, Regionalna Strategia Innowacji Województwa Lubelskiego: Innowacyjna Lubelszczyzna - Przeobrażanie pomysłów w działanie, (2 rozdziały), Politechnika Lubelska, Lublin 2004

## 2.3. Scientific editing of journals

1. J. Wójcik, W. Wójcik, Lightguides and Their Applications III, Proceedings of SPIE vol. 6608 (2007), pp. 1-370, ISBN 9780819467478
2. W. Wójcik (red. naukowa), Pomiary Automatyka Kontrola, vol. 53, nr 11/2007, ISSN 0032-4140
3. J. Wójcik, W. Wójcik, Lightguides and their Applications II: Proceedings of SPIE vol. 5576 (2004), pp. 1-484, ISBN 9780819455253
4. W. Wójcik (red. naukowa), Pomiary Automatyka Kontrola, nr 3/2005, ISSN 0032-4110

## 2.4. Articles in journals

1. V. Kozlov, M. Kugejko, W. Wójcik, Pyrometric gas analyzer of combustion products, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 7, pp.66-68
2. V.A. Firago, A.G. Senkov, W. Wójcik, Pyrometry of hot metals with changing and nonuniform emissivity, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 7, pp.104-108
3. I.S. Manak, A. Medvid, E.S. Panfilionak, W. Wójcik, Modeling of the processes of low-dimensional structures formation on semiconductors surface by scanning laser radiation, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 7, pp.139-141
4. A. Kotyra, W. Wójcik, T. Golec, T. Ławicki, Assessment of pulverized coal comubustion using Fourier descriptors, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 7, pp.241-243
5. W. Wójcik, M. Kalita, T. Golec, A. Smolarz, Coevolutionary algorithms appyling in modeling of set parameters of power burner, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 7, pp.244-246
6. W. Wójcik, A. Kotyra, T. Ławicki, B. Pilek, Application of courvelet transform in accessing of pulverized coal combustion, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 7, pp.247-249
7. W. Wójcik, S. Cięszczyk, OP-FTIR spectrometer virtual calibration for biomass combustion processes diagnostics, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 7, pp.250-252
8. W. Wójcik, K. Gromaszek, A. Kotyra, T. Golec, Pulverized coal combustion modelling for Model Predictive Control, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 7, pp.253-255
9. I.S. Manak, W. Wójcik, V.V. Zukowski, M.S. Leanenia, Rectangular-slab lasers, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 7, pp.261-263
10. W. Wójcik, A. Kotyra, P. Popiel, Measurement of flame emission spectra using a fiber-optic spectrophometer, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 7, pp.264-266
11. A. Smolarz, W. Wójcik, J. Ballester, R. Hernandez, A. Sanz, T. Golec, Fuzzy controller for a lean premixed burner, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 7, pp.287-289
12. W. Wójcik, S. Cięszczyk, P. Komada, Wyznaczanie informacji z pomiarów spektralnych jako zagadnienie odwrotne, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 10, pp.13-16
13. W. Wójcik, M. Kalita, A. Smolarz, Regulacja procesu spalania w pojedynczym palniki ze stabilizacją emisji NOx, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 10, pp. 40-42
14. K. Polakowski, J. Sikora, W. Wójcik, Monitorowanie przepływu pyłu węglowego w energetycznych przewodach rurowych instalacji energetycznych z wykorzystaniem tomografii komputerowej, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 10, pp. 88-91
15. W. Wójcik, P. Kisała, Metoda wyznaczania funkcji apodyzacji światłowodowych siatek Bragga na podstawie ich charakterystyk widmowych, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 10, pp127-130
16. W. Wójcik, A. Kotyra, T. Ławicki, B. Pilek, Zatosowanie transformaty curvelet do analizy procesu spalania, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 10, pp.131-135
17. W. Wójcik, K. Gromaszek, A. Kotyra, K. Jagiełło, Opracowanie modeli dla kompleksowego systemu sterowania procesem spalania w kotle energetycznym, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 10, pp.136-139
18. W. Wójcik, S. Cięszczyk, P. Kisała, Wykorzystanie informacji o drugiej pochodnej widma w iteracyjnych algorytmach rekonstrukcji widm w spektroskopii, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2010, No 10, pp.143-146
19. W. Wójcik, R.S. Romaniuk, Development of optical fiber technology in Poland, INTL Journal of Electronics and Telecomunications, 2010.Vol.56 No 1, pp.97-102
20. W. Wójcik, R. Romaniuk, Rozwój techniki światłowodowej w kraju, Elektronika konstrukcje-technologie-zastosowania, nr 4/2010, pp.140-144
21. W. Wójcik, S. Cięszczyk, P. Komada, P. Popiel, Optyczna metoda oznaczania węgla całkowitego w popiele lotnym przy współspalaniu biomasy z pyłem węglowym, Elektronika konstrukcje-technologie-zastosowania, nr 6/2010, pp.105-107
22. A. Smolarz, W. Wójcik, A. Kotyra, J. Ballester, K. Jagiełło, Pomiar wybranych parametrów spalania biogazu, Pomiary Automatyka Kontrola Vol.56, nr 6/2010, pp.555-558
23. W. Wójcik, P. Kisała, Analiza niepewności wyznaczenia rozkładu wydłużenia siatki Bragga na podstawie jej charakterystyk spektralnych, Pomiary Automatyka Kontrola Vol.56, nr 5/2010, pp.427-429
24. A. Kotyra, W. Wójcik, Wykorzystanie cech obrazu płomienia do oceny procesu spalania, Pomiary Automatyka Kontrola, Nr 2, vol.55, 2009, pp.117-120
25. W. Wójcik, S. Cięszczyk, P. Kisała, P. Komada, Analiza widm emisyjnych procesów spalania jako zagadnienie odwrotne w pomiarach pośrednich, Pomiary Automatyka Kontrola, Nr 2, vol.55, 2009, pp. 121-125
26. W. Wójcik, P. Kisała, Wybrane zastosowania czujników optoelektronicznych, Elektronika konsrukcje,technologie, zastosowania, Nr 7/2009, pp. 181-188
27. W. Wójcik, A. Kotyra, Combustion diagnosis by image processing, Photonics Letters of Poland, Vol 1, No 1 2009, pp. 40-42
28. W.Wójcik, Monitorowanie i diagnostyka procesu spalania pyłu węglowego w warunkach przemysłowych przy zastosowaniu techniki światłowodowej, 2008, pierwszy zeszyt sygnalny pp.17-21, Pomiary Automatyka Komputery w Gospodarce i Ochronie Środowiska Nr 1 2008
29. A.Kotyra, W.Wójcik, Wykorzystanie deskryptorów Fouriera w diagnostyce procesu spalania, 2008 Vol.54 pp.730-732, ISSN 0032-4140, Pomiary Automatyka i Kontrola Nr 10, 2008
30. M.Kalita, W.Wójcik, Regulacja procesu spalania z wykorzystaniem SSN oraz algorytmów ewolucyjnych, 2008 pp.247-256, ISSN 1429-3447, Automatyka, Półrocznik tom 12, zeszyt 2, 2008, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne Kraków
31. A.Kurnicki, W.Wójcik, Diagnostyka układów wykonawczych maszyny papierniczej z użyciem metod sztucznej inteligencji, 2008 pp.277-286, ISSN 1429-3447, Automatyka, Półrocznik tom 12, zeszyt 2, 2008, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne Kraków
32. W.Wójcik, K.Gromaszek, Wykorzystanie data mining do prognozowania strategii sterowania procesami przemysłowymi, 2008 pp.287-293, ISSN 1429-3447, Automatyka, Półrocznik tom 12, zeszyt 2, 2008, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne Kraków
33. A.Kotyra, W.Wójcik, Diagnostyka procesu spalania pyłu węglowego wykorzystująca analizę obrazu, 2008 pp.521-528, ISSN 1429-3447, Automatyka, Półrocznik tom 12, zeszyt 2, 2008, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne Kraków
34. W.Wójcik, A.Kotyra, P.Komada, I.Manak, V.Firago, Determination of CO concentration using the modifeied laser correlation method, 2008 ISBN 9780819471239, Proceedings of SPIE, Fourteenth International Symposium on Atmospheric and Ocean Optics/Atmosferic Physics Vol.6936, 2008
35. M.Grądkowska, W.Wójcik, Optical power evaluation by Hermite or Legendre poynomials in single-mode fiber, 2008 pp.712005, ISBN 0780819473530, Proceedings of SPIE, Optical Fibres and Their Applications, Vol.7120, 2008
36. W.Wójcik, P.Kisała, G.Mantyka, K.Sobańska, Recovery methods fot temperature distribution using fiber Bragg grating, 2008 pp.71200 Q, ISBN 0780819473530, Proceedings of SPIE, Optical Fibres and Their Applications, Vol.7120, 2008
37. W.Wójcik, Z.Lach, A.Smolarz, T.Ławicki, A.Tymecki, An automatic protection of a PON feeder based on optically powered elektrooptic switch, 2008, pp.71200Z, ISBN 0780819473530, Proceedings of SPIE, Optical Fibres and Their Applications, Vol.7120, 2008
38. W.Wójcik, P.Kisała, S.Cięszczyk, Fiber Bragg grating reconstruction by using the genetic algorithm, 2008, ISBN 9780819471246, Proceedings of SPIE, 2008 Vol.6937, Photonic Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Enegy Physics Experiments 2007
39. W.Wójcik, A.Smolarz, T.Zyska, Z.Lach, Low electric power supply via optical fibre, 2008, ISBN 9780819471246, Proceedings of SPIE, 2008 Vol.6937, Photonic Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Enegy Physics Experiments 2007
40. W.Wójcik, S.Cięszczyk, P.Kisała, P.Komada, Widmo promieniowania procesów spalania w zakresie średniej podczerwieni jako sygnał diagnostyczny, 2008, pp.173-178, ISSN 0860-3340, ISBN 978-83-60200-60-5, Polish Ceramic Bulletin, 2008, Vol.108
41. W.Wójcik, P.Kisała, G.Mantyka, K.Sobańska, Ocena metod wyznaczania rozkładu temperatury przy użyciu światłowodowej siatki Bragga, 2008, pp.179-185, ISSN 0860-3340, ISBN 978-83-60200-60-5, Polish Ceramic Bulletin, 2008, Vol.108
42. W.Wójcik, S.Cięszczyk, P.Kisała, P.Komada, Pomiary widm procesów spalania z wykorzystaniem spektrometru FTIR, 2008, pp.230-231, ISSN 033-2089, Elektronika, konstrukcje technologie zastosowania, nr 6/2008
43. W.Wójcik, P.Kisała, S.Cięszczyk, Wykorzystanie czujnika ze światłowodową siatką Bragga do analizy połączeń klejowych, 2008pp.82-84, ISSN 033-2089, Elektronika, konstrukcje technologie zastosowania, nr 6/2008
44. W.Wójcik, A.Kotyra, T.Ławicki, Zastosowanie obrazowodu do oceny stabilności pracy palnika, 2008, pp.130-134, ISSN 033-2089, Elektronika, konstrukcje technologie zastosowania, nr 6/2008
45. W. Wójcik, Application of fibre-optic flame monitoring systems to diagnostics of combustion process in power boilers, Bulletin of the Polish Academy of Sciences: Technical Sciences, Vol.56, No.4, 2008, pp. 177-196
46. U. Bialiauski, I. Manak, W. Wójcik, Laser diodes in pulse-phase distance measurement, Przegląd Elektrotechniczny, 3/2008, str. 57-60
47. W. Wójcik, K. Gromaszek, A. Kotyra, Steady-state optimization algorithm for industrial process control, Przegląd Elektrotechniczny, 3/2008, str. 171-173
48. W. Wójcik, P. Kisała, S. Cięszczyk,The concepction of the themperature distribution measurement with the use of the Fiber Bragg Gratings, Przegląd Elektrotechniczny, 3/2008, str. 234-237
49. Z. Lach, A. Smolarz, W. Wójcik, A. Tymecki,Experimental validation of an optical supply for an electrooptic latching switch, Przegląd Elektrotechniczny, 3/2008, str. 256-258
50. Z. Lach, A. Smolarz, W. Wójcik, A. Tymecki,Optically powered system for automatic protection of a fiber segment, Przegląd Elektrotechniczny, 3/2008, str. 259-262
51. W. Wójcik, Z. Lach, A. Smolarz, T. Zyska,,Optically powered receiver for analog TV over fiber, Przegląd Elektrotechniczny, 3/2008, str. 275-276
52. W. Wójcik, Z. Lach, A. Smolarz, T. Zyska,Power supply via optical fibre in home telematic networks, Przegląd Elektrotechniczny, 3/2008, str. 277-279
53. W. Wójcik, A. Kotyra, T. Golec, K. Gromaszek, Vision based monitoring of coal flames, Przegląd Elektrotechniczny, 3/2008, str. 241-243
54. W. Wójcik, M. Kalita, A. Smolarz, Wpływ doboru operatora selekcji na pracę genetycznego sterownika kotła energetycznego, Przegląd Elektrotechniczny, 3/2008, str. 225-227
55. W. Wójcik, M. Kalita, A. Smolarz, Wpływ występowania nisz ewolucyjnych na pracę genetycznego sterownika kotła energetycznego, Przegląd Elektrotechniczny, 3/2008, str. 222-224
56. V. A. Firago, A. G. Sencov, W. Wójcik, Calibration of the spectral ratio pyrometers on VGA-matrices of photo detectors, Przegląd Elektrotechniczny, 3/2008, str. 164-167
57. W. Wójcik, P. Komada, V. Firago, I. Manak, Pomiar stężenia CO z wykorzystaniem metod TDLAS w bliskiej podczerwieni, Przegląd Elektrotechniczny, 3/2008, str. 238-240
58. W. Wójcik, K. Gromaszek, Control set prediction concept using Data Mining for industrial process control, Przegląd Elektrotechniczny, 3/2008, str. 217-219
59. W. Wójcik, A. Kotyra, P. Komada, I. Manak, V. Firago, Determination of CO concentration using the modified laser correlation method, Fourteenth International Symposium on Atmospheric and Ocean Optics/Atmospheric Physics, Proceedings of SPIE vol. 6936 (2007), pp. 69360X
60. W. Wójcik, K. Gromaszek, A. Kotyra, ControlSet Prediction Using Data Mining for Sugar Fabrication Process, Polisch Journal of Environmental studies, vol. 16, No. 4B 2007, pp. 196-199, ISSN 1230-1485
61. W. Wójcik, A. Kurnicki, K. Gromaszek, Artificial Inteligence Methods in Diagnosis of Paper Making Process, Polisch Journal of Environmental studies, vol. 16, No. 4B, 2007, pp. 200-203, ISSN 1230-1485
62. I. Manak, W. Wójcik, Injection laser in metrological applications, Pomiary Automatyka Kontrola, vol. 53, nr 9bis/2007, pp. 281-284
63. W. Wójcik, Wydział Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubeslskiej, Pomiary Automatyka Kontrola, vol. 53, nr 11/2007, str. 3-5, ISSN 0032-4140
64. W. Wójcik, P. Kisała, S. Cięszczyk, Czujnik rozkładu naprężenia ze światłowodową siatką Bragga, Pomiary Automatyka Kontrola, vol. 53, nr 11/2007, str. 6-9, ISSN 0032-4140
65. W. Wójcik, P. Kisała, Modelowanie srtuktur światłowodowych siatek Bragga wykorzystywanych w układach czujnikowych, Pomiary Automatyka Kontrola, vol. 53, nr 11/2007, str. 10-14, ISSN 0032-4140
66. W. Wójcik, Z. Lach, P. Kisała, Wstępna ocena metod wyznaczania rozkładu naprężeń zmierzonego przy użyciu światłowodowej siatki Bragga, Pomiary Automatyka Kontrola, vol. 53, nr 11/2007, str. 15-19, ISSN 0032-4140
67. W. Wójcik, A. Smolarz, Stabilizacja emisji NOx z pojedynczego palnika pyłowego z wykorzystaniem NPC i neuronowej metody estymacji parametrów spalania, Pomiary Automatyka Kontrola, vol. 53, nr 11/2007, str. 20-23, ISSN 0032-4140
68. W. Wójcik, Światłowodowy układ do monitorowania procesu spalania, Pomiary Automatyka Kontrola, vol. 53, nr 11/2007, str. 24-28, ISSN 0032-4140
69. I. Manak, U. Bialiauski, W. Wójcik, Distance transmiters based on laser diodes (Dalmierze z diodami laserowymi), Pomiary Automatyka Kontrola, vol. 53, nr 11/2007, pp. 29-33, ISSN 0032-4140
70. V. Lozbin, W. Wójcik, G. Zhelazko, Zmodyfikowana akustyczna metoda wyznaczania temperatury w kotłach przemysłowych, Pomiary Automatyka Kontrola, vol. 53, nr 11/2007, str. 34-37, ISSN 0032-4140
71. W. Wójcik, P. Komada, A. Kotyra, T. Ławicki, Laser measurement of carbion monoxide content using the modified correlation method, Laser Technology VIII: Applications of Lasers, Proceedings of SPIE vol. 6598 (2007), pp. 65980T-1-4
72. A. Kotyra, W. Wójcik, T. Golec, P. Komada, Assessment of flame stability based on its image features Lightguides and Their Applications III, Proceedings of SPIE vol. 6608 (2007), pp. 66081 F-1, ISSN 0277-786X, ISBN 9780819467478
73. W. Lech, W. Wójcik, A. Kotyra, P. Popiel, M. Duk, Analysys of two dimensional signals via Curwelet Transform, Lightguides and Their Applications III, Proceedings of SPIE vol. 6608 (2007), pp. 66081 J-1, ISSN 0277-786X, ISBN 9780819467478
74. W. Wójcik, P. Kisała, S. Cięszczyk, K. Sobańska, The direct and inverse problem in fiber Bragg gratings modelling, Lightguides and Their Applications III, Proceedings of SPIE vol. 6608 (2007), pp. 6608 1N-1, ISSN 0277-786X, ISBN 9780819467478
75. T. Bobruk, W. Wójcik, A. Smolarz, Dispersion and its compensation in telecommunication optical fibers, Lightguides and Their Applications III, Proceedings of SPIE vol. 6608 (2007), pp. 6608 14-1, ISSN 0277-786X, ISBN 9780819467478
76. I. S. Manak, W. Wójcik, Consideration of devices with diaelectrical optical waveguides in the course: semiconductor quantum electronics systems, Lightguides and Their Applications III, Proceedings of SPIE vol. 6608 (2007), pp. 6608 10-1, ISSN 0277-786X, ISBN 9780819467478
77. W. Wójcik, A. Smolarz, T. Zyska, Z. Lach, Low electric power supply via optical fibre, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments, Proceedings of SPIE vol. 6937 (2007), pp. 69371M-1-4
78. W. Wójcik, P. Kisała, S. Cięszczyk, Fiber Bragg grating reconstruction by using the genetic algorithm, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments, Proceedings of SPIE vol. 6937 (2007), pp. 69371C-1-6
79. W. Wójcik, Combustion Diagnosis Using Optical Methods, Elementy Teorii Ta Priladi Twerdotiłoi Elektroniki Wisnik Nr 569/2006, Widawnictwo Nacionalnogo Uniwersitetu "Lvivska Politechnika", pp. 141-145, ISSN 0321-0499
80. K. Gromaszek, W. Wójcik, A. Kotyra, Steady State Optimization Algotithm For Industrial Process Control, Elementy Teorii Ta Priladi Twerdotiłoi Elektroniki Wisnik Nr 569/2006, Widawnictwo Nacionalnogo Uniwersitetu "Lvivska Politechnika", pp. 145-151, ISSN 0321-0499
81. W. Wójcik, P. Kisała, S. Cięszczyk, Fiber Bragg grating sensors for temperature measurement using phase retrieval, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments III, Proceedings of SPIE vol. 5775 (2005), pp. 227-232, ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5756-6,
82. W. Wójcik, T. Golec, A. Kotyra, A. Smolarz, P. Komada, A. Kalita, Estimation of chosen combustion parameters of an individual pulverized coal burner based on optical signals, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments III, Proceedings of SPIE vol. 5775 (2005), pp. 343-347, ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5756-6,
83. W. Wójcik, M. Kalita, A. Smolarz, B. Pilek, Controlling combustion process in power boiler by genetic algorithm and neural network, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments III, Proceedings of SPIE vol. 5775 (2005), pp. 348-353, ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5756-6,
84. W. Wójcik, P. Komada, S. Cięszczyk, V. A. Firago, T. Golec, Spectral measurements of carbon monoxide, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments III, Proceedings of SPIE vol. 5775 (2005), pp. 462-465, ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5756-6
85. M. Kalita, W. Wójcik, A. Smolarz, Conception of genetic controller application in power boiler, Photonics Applications in Industry and Research IV, Proceedings of SPIE vol. 5948 (2005), pp. 59482D, ISNN 0277-786X
86. P. Kisala, W. Wójcik, S. Cieszczyk, Recovery of information about fiber Bragg gratings in nano-measurements of physical quantities, Optical Fibers: Applications, Proceedings of SPIE vol. 5952 (2005), pp. 59520T-1-6, ISSN-0277-786X, ISBN 0-8194-5959-3
87. W. Wójcik, A. Smolarz, J. Ballester, A. Kotyra, M. Kalita, A. Sanz, R. Hernández, Neural methods of interpretation of data obtained from optical sensor for flame monitoring, Optical Fibers: Applications, Proceedings of SPIE vol. 5952, pp. 59521L-6, ISSN-0277-786X, ISBN 0-8194-5959-3
88. W. Wójcik, T. Golec, A. Kotyra, M. Duk, Combustion assessment of coal and biomass mixtures using image processing, Optical Security Systems, Proceedings of SPIE vol. 5954 (2005), pp. 5954-08-1-6, ISSN-0277-786X, ISBN 0-8194-5961-5
89. V. Firago, W. Wójcik, P. Komada, I. Manak, Laser control of O2 and CO concentration in the boilers flue gas Optical Security Systems, Proceedings of SPIE vol. 5954 (2005), pp. 59540U8- 1-12, ISSN-0277-786X, ISBN 0-8194-5961-5
90. W. Wójcik, P. Komada, S. Cięszczyk, V. A. Firago, ECTL application for carbon monoxide measurements, Laser and Applications, Proceedings of SPIE vol. 5958 (2005), pp. 768-771, ISSN-0277-786X
91. W. Wójcik, P. Komada, S. Cięszczyk, V. A. Firago, T. Golec, Zastosowanie optycznego pomiaru stężenia tlenku węgla do szacowania szybkości korozji niskotlenowej, Pomiary Automatyka Kontrola, nr 9BIS/2005, str. 311-313, ISSN 0032-4110
92. W. Wójcik, S. Cięszczyk, P. Komada, Diagnostyka procesu spalania pasywnymi metodami optycznymi, Pomiary Automatyka Kontrola, nr 9BIS/2005, str. 314-316, ISSN 0032-4110
93. W. Wójcik, A. Smolarz, Wykorzystanie neuronowej metody estymacji parametrów spalania do regulacji pracy palnika pyłowego, Pomiary Automatyka Kontrola, nr 3/2005, str. 30-33, ISSN 0032-4110
94. W. Wójcik, A. Kotyra, Wykorzystanie obrazu płomienia do oceny stabilności spalania mieszanin pyłu węglowego i biomasy, Pomiary Automatyka Kontrola, nr 3'2005, str. 34-36, ISSN 0032-4110,
95. W. Wójcik, Wydział Elektrotechniki i Informatyki, Pomiary Automatyka Kontrola, nr 3'2005, str. 3-6, ISSN 0032-4110
96. T. Golec, W. Wójcik, A. Kotyra, W. Surtel, C. Wojciechowski, Flameout symptoms using the fiber-optic monitoring system, Systems of Optical Security, Proceedings of SPIE vol. 5566 (2004), pp. 218-222, ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5512-1
97. W. Wójcik, P. Kisała, Estimation of the influenece of accuracy of the Fiber Bragg Gratings execution on their parameters, Systems of Optical Security, Proceedings of SPIE vol. 5566 (2004), pp. 258-265, ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5512-1
98. P. Kisała, E. Pawlak, J. Wójcik, W. Wójcik, Strain sensors based on fiber Bragg gratings, Lightguides and their Applications II, Proceedings of SPIE vol. 5576 (2004), pp. 261-269, ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5525-3
99. P. Kisała, E. Pawlik, J. Wójcik, W. Wójcik, Fiber Bragg grating sensors for temperature measurement, Lightguides and their Applications II, Proceedings of SPIE vol. 5576 (2004), pp. 270-276, ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5525-3
100. W. Wójcik, S. Cięszczyk, T. Golec, P. Komada, M. Duk, Passive optical gas concentration sensor in industrial boilers, Lightguides and their Applications II, Proceedings of SPIE vol. 5576 (2004), pp. 367-376, ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5525-3
101. W. Wójcik, T. Golec, A. Kotyra, A. Smolarz, P. Komada, M. Kalita, Controller for pulverized coal burner, Lightguides and their Applications II, Proceedings of SPIE vol. 5576 (2004), pp. 381-386, ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5525-3
102. W. Wójcik, T. Golec, A. Kotyra, S. Cięszczyk, M. Duk, P. Komada, Application of flame monitoring system for flame spectrum analysis in industrial conditions, Lightguides and their Applications II, Proceedings of SPIE vol. 5576 (2004), pp. 377-381, ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5525-3
103. W. Wójcik, P. Komada, I. Manak, V. Firago, T. Golec, S. Cięszczyk, Analyzer of CO concentration in the near wall layer of power boilers - concept and results of initial research, Lightguides and their Applications II, Proceedings of SPIE vol. 5576 (2004), pp. 387-391, ISSN 0277-786X, ISBN 0-8194-5525-3
104. W. Wójcik, T. Golec, A. Kotyra, A. Smolarz, P. Komada, M. Kalita, Concept of application of signals from fiber-optic system for flame monitoring to control pulverized coal burner, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments II, Proceedings of SPIE vol. 5484 (2004), pp. 427-431, ISSN 0277-786X ISBN 0-8194-5415-X
105. W. Wójcik, P. Komada, S. Cięszczyk, Optoelectronic CO Concentration Analyser-Wavelength Selection, Electronics and Electrical Engineering Kaunas University of Technology, Academy of Sciences of Lithuania, Vilnius Gediminas Technical Univesity, Riga Technical University, Tallin Technical University, No. 1(50), 2004, pp. 8, ISSN 1392-1215
106. W. Wójcik, M. Kalita, A. Smolarz, Adaptive controlling of power boiler, Journal of Lviv Polytechnic National University Solid-State Electronics: Theory, Devices and Applications, Proceedings of 8-th International Symposium Microelectronics Technologies and Microsystems, Wisnik vol. 510/2004, pp. 30-33, ISSN 0321-0499
107. W. Wójcik, T. Golec, I. Manak, A. Smolarz, A. Kotyra, P. Komada, M. Kalita, Optoelectronic method of estimation of chosen combustion parameters of an individual pulverised coal burner, Journal of Lviv Polytechnic National University Solid-State Electronics: Theory, Devices and Applications, Proceedings of 8-th International Symposium Microelectronics Technologies and Microsystems, Wisnik vol. 510/2004, pp. 73-77, ISSN 0321-0499
108. T. Golec, W. Wójcik, A. Kotyra, Z. Hotra, Assessment of pulverised coal and secondary fuel mixtures combustion using image processinig, Journal of Lviv Polytechnic National University Solid-State Electronics: Theory, Devices and Applications, Proceedings of 8-th International Symposium Microelectronics Technologies and Microsystems, Wisnik vol. 512/2004, pp. 1-14, ISSN 0321-0499
109. W. Wójcik, P. Kisała, Analysis of the participation of the refraction index change under the infulence of the temperature and the thermal expansion of the sensors based on Fiber Bragg Gratings, Journal of Lviv Polytechnic National University Solid-State Electronics: Theory, Devices and Applications, Proceedings of 8-th International Symposium Microelectronics Technologies and Microsystems, Wisnik vol. 512/2004, pp. 23-27, ISSN 0321-0499
110. W. Wójcik, T. Golec, A. Kotyra, M. Kalita, A. Smolarz, Regulator of dust and coal burner of Power Boilers, Proceedings of CIS Higher Educational Institutions and Power Engineering Associatons "ENERGETIKA" Scientific and Technical and Industrial Journal Nr 6/2004, pp. 65-69, ISSN 0579-2983,
111. W. Wójcik, A. Kotyra, P. Komada, T. Golec, The fiber optic system detecting the type of burned fuel in power boilers, Optical Fibers and Their Applications VIII, Proceedings of SPIE vol. 5028 (2003), pp. 131-135
112. W. Wójcik, A. Kotyra, P. Komada, S. Przyłucki, A. Smolarz, T. Golec, The methods of choosing the proper wavelet for analyzing the signals of the flame monitoring system, Optoelectronic and Electronic Sensor V, Proceedings of SPIE vol. 5124 (2003), pp. 226-231
113. W. Wójcik, I. Manak, A. Kotyra, P. Komada, A. Smolarz, T. Golec, S. Cięszczyk, Application of absorption spectroscopy in optoelectronic analyzer of oxygen and carbon monoxide cocentration, Optoelectronic and Electronic Sensor V, Proceedings of SPIE vol. 5124 (2003), pp. 252-257
114. W. Wójcik, T. Golec, P. Komada, S. Przyłucki, A. Smolarz, W. Surtel, M. Duk, Concept of application of signals from fiber optic system for flame monitoring to control separate pulverized coal burner, Optoelectronic and Electronic Sensor V, Proceedings of SPIE vol. 5124 (2003), pp. 291-298,
115. S. Przyłucki, W. Wójcik, A. Kotyra, T. Golec, Multidimensional data preprocessing for optical sensor, Optoelectronic and Electronic Sensor V, Proceedings of SPIE vol. 5124 (2003), pp. 304-310
116. S. Przyłucki, W. Wójcik, K. Płachecki, T. Golec, An analysis of self-organization process for data classication in multisensor systems, Optoelectronic and Electronic Sensor V, Proceedings of SPIE vol. 5124 (2003), pp. 325-332
117. W. Wójcik, A. Kotyra, P. Komada, T. Golec, Fiber optic system detecting the type of burned fuel in power boilers, Photonics Applications in Astronomy, Commmunications, Industry, and High-Energy Physics Experiments, Proceedings of SPIE vol. 5125 (2003), pp. 267-272
118. W. Wójcik, T. Golec, S. Przyłucki, M. Duk, A. Kotyra, Compression methods of flame pulsation signals, Photonics Applications in Astronomy, Commmunications, Industry, and High-Energy Physics Experiments, Proceedings of SPIE vol. 5125 (2003), pp. 273-278
119. W. Wójcik, A. Kotyra, M. Duk, T. Golec, The fibre-optic system detecting the burning mazout in power boilers, Electronics and Electrical Engineering Kaunas University of Technology, Academy of Sciences of Lithuania, Vilnius Gediminas Technical Univesity, Riga Technical University, Tallin Technical University, No. 7(49), 2003, pp. 13-17, ISSN 1392-1215,
120. W. Wójcik, A. Kotyra, P. Komada, T. Golec, Detection of combustion instabilities using the wavelet transform in indutrial conditions, Optical Techniques for Environmental Sensing, Workplace Safety, and Health Monitoring, Proceedings of SPIE vol. 4887 (2002), pp. 72-76, ISBN 0-8194-4669-6
121. W. Wójcik, Z. Hotra, T. Golec, P. Komada, A. Kotyra, A. Smolarz, Neural network controller for individual pulverised coal burner, Solid-State Electronics: Theory, Devices and Applications, Wisnik Nr 458/2002, pp. 44-51, ISSN 0321-0499
122. W. Wójcik, I. Manak, A. Kotyra, P. Komada, A. Smolarz, T. Golec, M. Kalita, Selection of wavelengths for optoelectronic CO and O2 concentration analyser, Solid-State Electronics: Theory, Devices and Applications, Wisnik Nr 458/2002, pp. 71-76, ISSN 0321-0499
123. W. Wójcik, A. Kotyra, T. Golec, M. Duk, Compression of signals obtained from the fibre-optic flame monitoring system, Solid-State Electronics: Theory, Devices and Applications, Wisnik Nr 458/2002, pp. 92-99, ISSN 0321-0499

## 2.5. Conference papers

1. W. Wójcik, P. Kisała, M. Wikołazka, G. Mantyka, Analiza niepewności wyznaczania parametrów siatki bragga na podstawie jej charakterystyk spektralnych, XII Konferencja naukowa Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2009, str. 208
2. W. Wójcik, K. Gromaszek, A. Kotyra, Algorytm sterowania procesem spalania, oparty na optycznym układzie pomiarowym, XII Konferencja naukowa Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2009, str. 318-324
3. A. Smolarz, W. Wójcik, K. Jagiełło, Wykorzystanie sygnałów optycznych w regulatorze rozmytym palnika turbiny gazowej, XII Konferencja naukowa Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2009, str. 421-425
4. W. Wójcik, M. Duk, A. Kociubiński, P. Komada, Zastosowanie optycznego systemu monitorowania płomienia w warunkach przemysłowych, XII Konferencja naukowa Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2009, str. 454
5. W. Wójcik, A. Kotyra, K. Gromaszek, T. Golec, Optyczna diagnostyka procesu spalania mieszaniny pyłu węglowego i biomasy, XII Konferencja naukowa Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2009, str. 455
6. A. Smolarz, W. Wójcik, J. Ballester, K. Jagiełło, Wykorzystanie sieci neuronowych i logiki rozmytej w regulatorach palników pyłowych i gazowych w celu obniżenia emisji NOx, CO, CO2, III Kongres Inżynierii Środowiska, Lublin 2009, pp. 233-242, tom 3
7. W. Wójcik, K. Gromaszek, K. Jagiełło, Zastosowanie sterowania predykcyjnego procesu współspalania biomasy i pyłu węglowego w celu obniżenia emisji NOx, III Kongres Inżynierii Środowiska, Lublin 2009, pp. 251-257, tom 3
8. W. Wójcik, M. Kalita, A. Smolarz, Zastosowanie algorytmu koewolucyjnego do sterowania palnikim energetycznym, III Kongres Inżynierii Środowiska, Lublin 2009, pp. 258-262, tom 3
9. W. Wójcik, A. Kotyra, T. Ławicki, P. Popiel, Identyfikacja stanu procesu spalania pyłu węglowego z wykorzystaniem transformaty Curvelet, III Kongres Inżynierii Środowiska, Lublin 2009, pp. 263 – 272, tom 3
10. W. Wójcik, P. Popiel, T. Lawicki, Analiza wzrostu zawartości części palnych w popiele i żużlu przy współspalaniu biomasy z pyłem węglowym, III Kongres Inżynierii Środowiska, Lublin 2009, pp. 273-278, tom 3
11. W. Wójcik, K. Gromaszek, Koncepcja prognozowania nastaw regulatorów z wykorzystaniem technik data mining w zastosowaniu przemysłowym, Materiały Konferencji Naukowej Metody i narzędzia wytwarzania oprogramowania, Szklarska Poręba 2007, str. 523-531, ISBN 978-83-7493-319-3
12. D. Freik, L. Mezhylovska, W. Wójcik, Y. Saliy, Ionization and nuclear losses of energy of -particle in AIV BVI, Proceedings on VI-th International Conference Ion Implantation And Other Applications Of Ions And Electron ION2007, Kazimierz Dolny 2006, pp. 40, ISBN 83-227-2551-5,
13. Y. Saliy, W. Wójcik, D. Freik, Computer simulation of ion clusters and their defects, Proceedings on VI-th International Conference Ion Implantation And Other Applications Of Ions And Electron ION2007, Kazimierz Dolny 2006, pp. 79, ISBN 83-227-2551-5
14. K. Gromaszek, W. Wójcik, Beet Slicer Set for Sugar Fabrication Process Steady - State Optimization Algorithm, Proceedings on 12th IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics, Międzyzdroje 2006, pp. 323-326, (IEE Conference Number: 11624), ISBN 83-60140-88-X, ISBN 978-83-60140-88-8
15. W. Wójcik, P. Kisała, S. Cięszczyk, K. Sobańska, Gradient based method for the inverse problem solution in the fiber Bragg gratings, Symposium on Photonics Technologies for Framework Programme 7 OPERA, Wrocław 2006, pp. 412-415 ISBN 83-7085-970-4,
16. W. Wójcik, A. Kotyra, T. Golec, Combustion assment of coal and biomass mixtures using image processing, Symposium on Photonics Technologies for Framework Programme 7 OPERA, Wrocław 2006, pp. 506-509, ISBN 83-7085-970-4
17. T. Bobruk, W. Wójcik, A. Smolarz, Dyspersja i jej kompensacja w światłowodach telekomunikacyjnych, Materiały X Konferencji Światłowody i Ich Zastosowania, Krasnobród 2006, t. II pp. 419-429, ISBN 83-89868-57-1
18. W. Lech, W. Wójcik, A. Kotyra, P. Popiel, M. Duk, Analiza sygnałów dwuwymiarowych za pomocą transformaty Curvelet, Materiały X Konferencji Światłowody i Ich Zastosowania, Krasnobród 2006, t. II, pp. 613-620, ISBN 83-89868-57-1
19. W. Wójcik, P. Kisała, S. Cięszczyk, K. Sobańska, Zagadnienie bezpośrednie i odwrotne w modelowaniu światłowodowych siatek Bragg'a, Materiały X Konferencji Światłowody i Ich Zastosowania, Krasnobród 2006, t. II, pp. 656-659, ISBN 83-89868-57-1
20. V. Firago, A. Sencov, W. Wójcik, An estimation of the parameters of two-spectral optical waveguide infrared pyrometers, Materiały X Konferencji Światłowody i Ich Zastosowania, Krasnobród 2006, t. II, pp. 545-551, ISBN 83-89868-57-1
21. M. Kalita, W. Wójcik, A. Smolarz, Koncepcja regulatora genetycznego palnika pyłowego w kotle energetycznym, Materiały X Konferencji Światłowody i Ich Zastosowania, Krasnobród 2006, t. II, pp. 571-577, ISBN 83-89868-57-1
22. A. Kotyra, W. Wójcik, T. Golec, P. Komada, Ocena stabilności płomienia na podstawie cech jego kształtu, Materiały X Konferencji Światłowody i Ich Zastosowania, Krasnobród 2006, t. II pp. 578-582, ISBN 83-89868-57-1
23. S. Manak, W. Wójcik, Consideration of devices with dielectrib optical waveguides in the course "Semiconductor quantum electronics systems", Materiały X Konferencji Światłowody i Ich Zastosowania, Krasnobród 2006, t. II, pp. 715-720, ISBN 83-89868-57-1
24. W. Wójcik, S. Cięszczyk, P. Kisała, P. Komada, Wyznaczanie parametrów niehomogenicznego środowiska gazowego na podstawie jego promieniowania w średniej podczerwieni, Materiały IX Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne, COE2006, Kraków - Zakopane 2006, pp. 17-20, ISBN 83-88309-31-5
25. V. Firago, W. Wójcik, A. Veseljev, P. Sivaev, Affixment of Goniometrical Sensors' Scales Of Optical Locator to External Coordinates, Materiały IX Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne, COE2006, Kraków - Zakopane 2006, pp. 21-26, ISBN 83-88309-31-5
26. W. Wójcik, P. Kisała, S. Cięszczyk, K. Sobańska, Zagadnienie odwrotne wyznaczania rozkładu naprężenia w czujnikach opartych na światłowodowych siatkach Bragga, Materiały IX Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne, COE2006, Kraków - Zakopane 2006, pp. 35-38, ISBN 83-88309-31-5
27. I. Manak, V. Belyavsky, W. Wójcik, The precision gaude of distances on the laser diode, Materiały IX Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne COE2006, Kraków - Zakopane 2006, pp. 155-159, ISBN83-88309-31-5
28. S. Cięszczyk, W. Wójcik, Zagadnienie odwrotne w pasywnych pomiarach optycznych (Inverse problem in passive optical sensing), Proceedings on VII International PhD Workshop OWD 2006, vol. 22, pp. 271-276, ISBN 83-9222242-1-3,
29. W. Wójcik, P. Komada, A. Kotyra, T. Ławicki, Laserowy pomiar zawartości tlenku węgla z wykorzystaniem modyfikowanej metody korealcyjnej, Materiały VIII Sympozjum Techniki Laserowej, Szczecin-Świnoujście 2006, str. 318-321, ISBN 83-7457-016-4
30. P. Kisała, W. Wójcik, S. Cięszczyk, Nano-measurements of physical quantities by using of Fiber Bragg Gratings, Proceedings on Anniversary X International Conference On Physics And Technology Of Thin Films, Ivano-Frankivsk (Ukraine) 2005, pp. 99-102, ISBN 966-8207-30-0,
31. W. Wójcik, P. Komada, V. A. Firago, S. Cięszczyk, Application of correlation absorption spectroscopy in measurement of carbon monoxide concentration, Proceedings on Anniversary X International Conference On Physics And Technology Of Thin Films, Ivano-Frankivsk (Ukraine) 2005, pp. 159-163, ISBN 966-8207-30-0
32. P. Kisała, W. Wójcik, S. Cięszczyk, Iterative Gauss-Newton method for the inverse problem of the Fiber Bragg Gratings, Proceedings on Anniversary X International Conference On Physics And Technology Of Thin Films, Ivano-Frankivsk (Ukraine) 2005, pp. 233-237, ISBN 966-8207-30-0
33. W. Wójcik, M. Kalita, A. Smolarz, Concept of genetic controller in a combustion process, Proceedings on Anniversary X International Conference On Physics And Technology Of Thin Films, Ivano-Frankivsk (Ukraine) 2005, pp. 143-146, ISBN 966-8207-30-0
34. V. Firago, W. Wójcik, P. Komada, I. Manak, Metody łazernoj spektroskopii w sredstwach kontrolia nieprerywnogo soderżanija O2 i CO w dymowych gazach kotłow, Proceedings on IV International Conference New Eleketrical And Electronic Technologies And Their Industrial Implementaion NEET'2005, Zakopane 2005, pp. 37-40, ISBN 83-87414-87-5
35. W. Wójcik, P. Komada, V. A. Firago, A. Kotyra, M. Duk, Detection of carbon monxide using 1570 nm ECTL, Proceedings on IV International Conference New Eleketrical And Electronic Technologies And Their Industrial Implementaion NEET'2005, Zakopane 2005, pp. 209-211
36. I. Manak, W. Wójcik, Analizator PBC izłuczenija impulisnych łazepenych diodow, Proceedings on IV International Conference New Eleketrical And Electronic Technologies And Their Industrial Implementaion NEET'2005, Zakopane 2005, pp. 212-214, ISBN 83-87414-87-5
37. W. Wójcik, T. Golec, A. Smolarz, A. Kotyra, P. Komada, A. Kalita, Estimation of chosen comustion parameters of an individual pulversied coal burner based on optical signals, Proceedings on IV International Conference New Eleketrical And Electronic Technologies And Their Industrial Implementaion NEET'2005, Zakopane 2005, pp. 254-257, ISBN 83-87414-87-5
38. W. Wójcik, A. Kotyra, T. Golec, Biomass combustion monitoring using fibre-optic probe, Proceedings on IV International Conference New Eleketrical And Electronic Technologies And Their Industrial Implementaion NEET'2005, Zakopane 2005, pp. 304-306, ISBN 83-87414-87-5
39. W. Wójcik, A. Kotyra, Strefowa diagnostyka procesu spalania, Materiały Konferencji Naukowo-Technicznej Kontrola, Sterowanie i Automatyzacja procesu Spalania w Kotłach Energetycznych, Zakopane 2005, pp. 168-177, ISBN 83-922258-0-5
40. N. N. Chierenda, E. K. Stalmoshienko, V. M. Astaszinskij, W. Wójcik, Izotermichieskij otzhig bystrorezhushiej stali R18, obrabotannoj kompressionnym plazmiennym potokom, Proceedings of the 6-th International Conference Interaction of radiation with solids IRS-2005, pp. 189-191, ISBN 985-476-334-X
41. W. Wójcik, T. Golec, A. Kotyra, Combustion assessment of pulverised coal and secondary fuel mixtures using the optical fibre flame monitoring system, Proceedings of the International Conference Modern Problems of Radio Engineering, Telecomunications and Computer Science TCSET'2004, Lviv-Slavsko (Ukraine) 2004, pp. 464-467, ISBN 966-553-380-0
42. W. Wójcik, T. Golec, A. Kotyra, A. Smolarz, P. Komada, M. Kalita, Optoelectronic controller for pulverized coal burner, Proceedings of the International Conference Modern Problems of Radio Engineering, Telecomunications and Computer Science TCSET'2004, Lviv-Slavsko (Ukraine) 2004, pp. 507-509, ISBN 966-553-380-0
43. W. Wójcik, P. Komada, A. Kotyra, I. Manak, Sprctoscopic measurements of carbon monoxide, Proceedings on V-th International Conference Ion Implantation And Other Applications Of Ions And Electrons ION2004, Kazimierz Dolny 2004, pp. 109-112 ISBN 83-227-2273-7,
44. V. A. Firago, W. Wójcik, P. Komada, Pogresznosti nieprerywnogo łazernogo kontrolja koncentracji so w dymowych gazach kotłow, Materiali V Mezdunarodnoi nauczno-techniczeskoj konferencij Kwanowaja elektronika, Mińsk (Białoruś) 2004, pp. 161-165, ISBN 985-157-324-9
45. W. Wójcik, A. Smolarz, M. Kalita, Using the fibre optical measurement system for controlling combustion process in power boiler, Proceedings of 2004 International Students and Young Scientists Workshop Photonics and Mocrosystems, Wrocław-Szklarska Poręba 2004, pp. 65-67, ISBN 0-7803-8598-5
46. D. Proszak, W. Wójcik, Charakterystyka kompozytowego czujnika wilgotności na bazie PVA i Cu, Materiały VIII Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne, COE2004, Wrocław 2004, str. 161-164, ISBN 83-914886-2-4,
47. W. Wójcik, P. Komada, S. Cięszczyk, V. A. Firago, T. Golec, Detekcja tlenku węgla z wykorzystaniem lasera przestrajalnego 1500-1600nm, Materiały VIII Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne, COE2004, Wrocław 2004, str. 169-172, ISBN 83-914886-2-4
48. W. Wójcik, T. Golec, A. Smolarz, A. Kotyra, P. Komada, Estymacja wybranych parametrów pojedynczego palnika na podstawie sygnałów optycznych, Materiały VIII Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne, COE2004, Wrocław 2004, str. 173-176 ISBN 83-914886-2-4
49. W. Wójcik, P. Kisała, S. Cięszczyk, Optymalizacja charakterystyk widmowych światłowodowych siatek Bragga poprzez zastosowanie okien, Materiały VIII Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne, COE2004, Wrocław 2004, str. 473-476 ISBN 83-914886-2-4
50. W. Wójcik, S. Cięszczyk, P. Komada, I. Manak, Modelowanie promieniowania płomienia przez absorbujące warstwy gazów w kotle energetycznym, Materiały VIII Konferencji Naukowej Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne, COE2004, Wrocław 2004, str. 519-522 ISBN 83-914886-2-4
51. W. Wójcik, A. Kotyra, A. Smolarz, M. Duk, M. Kalita, P. Komada, Światłowodowy system monitorowania i diagnostyki płomienia, Materiały konferencji Optoelektronika 2004, Poznań 2004, str. 115-117, ISBN 83-88442-81-3
52. W. Wójcik, I. S. Manak, T. Golec, P. Komada, S. Cięszczyk, Optoelectronic CO concentration analyser-wavelength selection, Proceedings on III International Symposium New Electical and electronic technologies and their industrial implementation NEET2003, Zkopane 2003, pp. 227-229, ISBN 83-9-9869-5-7
53. W. Wójcik, V. A. Firago, M. M. Kugeiko, S. N. Drozd, I. S. Manak, Swietodiodnyje i łazernyje gazoanalizatory dla powyszenija efektiwnosti sżyganija topliwa w tepłoenergetike, Proceedings on III International Symposium New Electical and electronic technologies and their industrial implementation NEET2003, Zkopane 2003, pp. 230-233, ISBN 83-9-9869-5-7
54. W. Wójcik, A. Kotyra, T. Golec, M. Duk, The fiber-optic system detedting the king of burned fuel in power boilers, Proceedings on III International Symposium New Electical and electronic technologies and their industrial implementation NEET2003, Zkopane 2003, pp. 234-236, ISBN 83-9-9869-5-7
55. W. Wójcik, T. Golec, A. Kotyra, P. Komada, A. Smolarz, Stabilisation of NOx emission of pulverised coal burner, Proceedings on III International Symposium New Electical and electronic technologies and their industrial implementation NEET2003, Zkopane 2003, pp. 237-239, ISBN 83-9-9869-5-7
56. P. Kisała, E. Bereś-Pawlik, J. Wójcik, W. Wójcik, Czujniki odkształcenia oparte na światłowodowych siatkach Bragga, Materiały IX Konferencji Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2003, str. 564-573 ISBN 83-227-2150-1
57. P. Kisała, E. Bereś-Pawlik, J. Wójcik, W. Wójcik, Czujniki temperatury oparte na światłowodowych siatkach Bragga, Materiały IX Konferencji Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2003, str. 574-581 ISBN 83-227-2150-1
58. W. Wójcik, S. Cięszczyk, T. Golec, P. Komada, M. Duk, Pasywne czujniki optyczne do pomiaru stężenia gazów w procesach spalania, Materiały IX Konferencji Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2003, str. 854-863, ISBN 83-227-2150-1
59. W. Wójcik, T. Golec, S. Cięszczyk, M. Duk, A. Kotyra, T. Ławicki, Cyfrowa analiza sygnałów optycznego systemu monitorowania płomienia, Materiały IX Konferencji Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2003, str. 864-871, ISBN 83-227-2150-1
60. W. Wójcik, T. Golec, M. Kalita, Zastosowanie algorytmów genetycznych do analizy pomiarów ze światłowodowego systemu moinitorowania płomienia, Materiały IX Konferencji Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2003, str. 872-880, ISBN 83-227-2150-1
61. W. Wójcik, T. Golec, A. Kotyra, S. Cięszczyk, M. Duk, P. Komada, Zastosowanie światłowodowego układu monitorowania płomienia do analizy widma emisyjnego płomienia w warunkach przemysłowych, Materiały IX Konferencji Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2003, str. 881-885, ISBN 83-227-2150-1
62. W. Wójcik, T. Golec, A. Kotyra, P. Komada, A. Smolarz, Regulator pracy palnika pyłowego, Materiały IX Konferencji Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2003, str. 886-892, ISBN 83-227-2150-1
63. W. Wójcik, I. Manak, P. Komada, T. Golec, S. Cięszczyk, M. Duk, Koncepcja oraz wstępne wyniki badań optoelektronicznego analizatora koncentracji CO w warstwie przyściennej kotłów energetycznych, Materiały IX Konferencji Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2003, str. 893-898, ISBN 83-227-2150-1
64. V. Firago, W. Wójcik, Estimation of coordinates of the center of narrow radiation beam with CCD array at a poor signal/noise ratio, Materiały IX Konferencji Światłowody i ich zastosowania, Krasnobród 2003, pp. 942-947, ISBN 83-227-2150-1
65. W. Wójcik, T. Golec, Optyczna metoda monitorowania płomienia w kotłach pyłowych, Materiały Konferencji Problemy spalania w kotłach energetycznych, Zakopane 2003, str. 1-15
66. W. Wójcik, A. Kotyra. M. Kalita, M. Duk, Światłowodowy system monitorowania, Materiały II Konferencji Optoelektronika 2003, Oferta Nauki dla Przemysłu, Poznań 2003, str. 132-134, ISBN 83-88442-47-3,
67. W. Wójcik, V. A. Firago, M. M. Kugejko, I. S. Manak, Korelacjonnyje gazoanaliticzeskije sredstwa nieprerywnogo kontrola na osnowie połuprowodnikowych istocznikow izłuczennija, Materiali IV Mieżdunarodnoj nauczno-techniczeskoj konferencjam Kwantowaja elektronika, Mińsk 2002, pp. 1576-161, ISBN 985-457-107-6
68. W. Wójcik, I. Manak, A. Kotyra, P. Komada, A. Smolarz, T. Golec, S. Cięszczyk, Wykorzystanie spektroskopii absorpcyjnej w optoelektronicznym analizatorze koncentracji tlenu i tlenku węgla, Materiały VII Konferencja Naukowa Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne COE2002, Rzeszów 2002, pp. 341-346, ISBN 83-7199-214-9,
69. S. Przyłucki, W. Wójcik, K. Płachecki, T. Golec, Nowy algorytm klasyfikacji sygnałów pomiarowych za pomocą samoorganizującej się sztucznej sieci neuronowej, Materiały VII Konferencja Naukowa Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne COE2002, Rzeszów 2002, pp. 423-428, ISBN 83-7199-214-9
70. S. Przyłucki, W. Wójcik, A. Kotyra, T. Golec, Wykorzystanie dyskretnego przekształcenia falkowego w procesie klasyfikacji danych pomiarowych, Materiały VII Konferencja Naukowa Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne COE2002, Rzeszów 2002, pp. 429-434, ISBN 83-7199-214-9
71. W. Wójcik, A. Kotyra, P. Komada, S. Przyłucki, A. Smolarz, T. Golec, Metody doboru falek do efektywnej analizy i archiwizacji sygnałów systemu monitorowania płomienia, Materiały VII Konferencja Naukowa Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne COE2002, Rzeszów 2002, pp. 287-292, ISBN 83-7199-214-9
72. W. Wójcik, T. Golec, P. Komada, A. Kotyra, A. Smolarz, S. Przyłucki, Koncepcja neuronowego regulatora pracy palnika pyłowego, Materiały VII Konferencja Naukowa Czujniki Optoelektroniczne i Elektroniczne COE2002, Rzeszów 2002, pp. 363-368, ISBN 83-7199-214-9

## 2.6. Significant unpublished works

1. Contract nr 15/2006 Telekomunikacja Polska SA/France Telecom „Analiza naukowa i techniczna możliwości wykorzystania oraz stosowania w sieci optotelekomunikacyjnej elementów zasilanych optycznie (Remote Optical Power Supply)” – chief W. Wójcik
2. Contract nr 6/2006 Telekomunikacja Polska SA „Ekspertyza określająca możliwości zakresu prac analitycznych i badawczych w dziedzinie Remote Optical Power Supply” – chief W. Wójcik
3. Contract nr 71/NN/04 Power Plant Kozienice „Badanie optoelektronicznego układu monitorowania płomienia palników mazutowych i pyłowych kotła AP 1650” – chief W. Wójcik
4. Contract nr 17/NN/03 Kredyt Bank SA „Wykonanie analizy rozdzielni napowietrznej 110/6kV-E-2 (wchodzącej w skład stacji elektroenergetycznej E2)” – chief W. Wójcik
5. Contract nr 28/NN/02 Power Plant Kozienice „Badanie optoelektronicznego układu monitorowania płomienia palników mazutowych i pyłowych kotła AP 1650” – chief W. Wójcik
6. Contract Nr 292/FNiTP/126/2005 „Rozbudowa laboratorium naukowo–badawczego z zakresu diagnostyki i sterowania procesów spalania – Katedry Elektroniki” (2005-2007)
7. Contract Nr 132/FRN/IA/126/2004 „Rozbudowa laboratorium naukowo-badawczego” zakup aparatury n-b przeznaczonej do pomiarów i zaawansowanej analizy sygnałów, zarówno optycznych, jak i elektrycznych (2004-2005)
8. Expertise: Analiza przyczyn awarii układu produkcji Durag GmBh (Niemcy) przeznaczonego do monitorowania pracy palników bloku energetycznego nr 9 w Elektrowni „Kozienice” SA – 2002
9. Expertise: Analiza rozkładu pola elektromagnetycznego na wybranych stanowiskach pracy – wyznaczenie obszarów przekraczających dopuszczalne normy – Herbapol SA – 2003
10. Expertise: Ocena projektu światłowodowej linii telekomunikacyjnej Jaszczów st. kolejowa – KWK Bogdanka – 2003
11. Expertise: Analiza kosztów przebudowy rozdzielni SN w Herbapol SA Lublin – 2004

## 2.7. Research projects

1. Grant MNiSW contract nr 3249/B/T02/2011/40 „Diagnostyka i sterowanie procesem współspalania biomasy i węgla oraz biogazu z wybranymi gazami” (2011-2013) – chief W. Wójcik
2. Grant MNiSW contract nr 3110/B/T02/2008/35 „System sterowania procesem spalania w kotle energetycznym” (2008-2010) – chief W. Wójcik
3. R&D project contract Nr 009/R/T02/2007/IT1 „Światłowodowy system monitorująco-diagnostyczny procesu spalania w warunkach przemysłowych paliwa gazowego, mazutu i pyłu” (2007-2011) – chief W. Wójcik
4. Grant MNiI nr 1520/T10/2005/29 „Diagnostyka procesu spalania pyłu węglowego z wykorzystaniem metod optycznych” (2005-2008) - main contractor
5. Grant PhD contract Nr 0291/T02/2006/30 „Sterowanie zespołem krajalnic w procesie fabrykacji cukru” (2006-2007) - doktorant Konrad Gromaszek – obrona pracy grudzień 2006
6. Grant KBN Contract Nr 1099/T10/2002/22 „Optoelektroniczne metody pomiarów koncentracji gazów w warstwie przyściennej kotłów energetycznych” (2002-2004) – chief projektu W. Wójcik

## 2.8. EU projects

1. Fundusz Badawczy Węgla i Stali (RFCS), SmartBurn, Nr kontraktu: RFCS NR RFCR-CT-2008-00009 „Inteligentnego sterowania i optymalizacji elektrownianych kotłów opalanych pyłem węglowym i mieszanką węgla z biomasą”
2. VI Framework Programme of the European Union contract nr 014641 „Opracowanie Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Lubelskiego” (konsorcjum międzynarodowe) – coordinator
3. V Framework Programme of the European Union PowqerFlam2 Contract Nr 1/PF/CPC/04 „Wykonanie badań płomienia światłowodowego sondą optyczną podczas współspalania biomasy w EC Stalowa Wola” (2004-2005) – chief
4. Projekt realizowany w ramach ZPORR Contract NrZ/2. 06/II/2. 6/19/05/U/09/05 Priorytet 2 „Wzmocnienie zasobów ludzkich w regionach” - „Monitoring i Ewaluacja Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Lubelskiego” (2005-2007) – coordinator
5. Projekt realizowany w ramach ZPORR Contract NrZ/2. 06/1/1. 3. 1/174/04/U/2/04 „Modernizacja Katedry Elektroniki w celu utworzenia Centrum Technologii Internetowych” (2004-2005)

## 2.9. Scientific expert opinions

more than 70 review of research project

more than 130 review of articles in journals

## 2.10. Patents

1. Patent nr P. 330937 pt. „Sposób wykrywania odrywania się płomienia od wieńca niskoemisyjnego palnika wirowego i czujnik do wykrywania odrywania się płomienia od wieńca niskoemisyjnego palnika wirowego”.
2. Patent nr P. 332263 pt. „Układ pomiarowy do monitorowania palników naściennych”.
3. Patent nr P. 333854 pt. „Światłowodowy czujnik zaniku płomienia w pojedynczym palniku”.
4. Patent application Nr 081730459 „Method for utilisation of sewage sludge integrated with energy recovery”
5. Patent application Nr P 385 432 „Sposób utylizacji odpadów ściekowych zintegrowanych z odzyskiem energii”

# Supplement

# 2012

## 3.1. Articles (22)

## 1 Advanced diagnostics of industrial pulverized coal burner using optical methods and artificial intelligence / Smolarz Andrzej, Kotyra Andrzej, Wójcik Waldemar, Ballester Javier // EXPERIMENTAL THERMAL AND FLUID SCIENCE - 2012, nr SI, vol. 43, s. 82-89 [MNiSW: 30]

## 2 Algorytm sterowania procesem spalania z wykorzystaniem sygnałów optycznych / Wójcik Waldemar, Kotyra Andrzej, Gromaszek Konrad, Smolarz Andrzej, Jagiełło Krzysztof // ELEKTRONIKA: KONSTRUKCJE, TECHNOLOGIE, ZASTOSOWANIA - 2012, nr 6, vol. 53, s. 38-40 [MNiSW: 6]

## 3 Analysis of energy losses in the zigzag slab-lasers / Wójcik Waldemar, Leanenia Maxim S., Manak Ivan S. // INFORMATYKA, AUTOMATYKA, POMIARY W GOSPODARCE I OCHRONIE ŚRODOWISKA - 2012, nr 4b, s. 40-41 [MNiSW: 2]

## 4 Assessment of biomass-coal co-combustion on the basis of flame image / Kotyra Andrzej, Wójcik Waldemar, Gromaszek Konrad, Smolarz Andrzej, Jagiełło Krzysztof // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2012, nr 11b, vol. 88, s. 295-297 [MNiSW: 15]

## 5 Assessment of significance of features acquired from thyroid ultrasonograms in Hashimoto's disease / Wójcik Waldemar, Koprowski Robert, Małyszek Justyna, Stępień B., Wróbel Zygmunt, Zieleźnik Witold // BIOMEDICAL ENGINEERING ONLINE - 2012, s. 1-20 [MNiSW: 20]

## 6 Development of electromechanical system of a vertical collector of a permanent hot zinc-plating line / Wójcik Waldemar, Yushchenko Olesya // INFORMATYKA, AUTOMATYKA, POMIARY W GOSPODARCE I OCHRONIE ŚRODOWISKA - 2012, nr 3, s. 5-7 [MNiSW: 2]

## 7 Development of optimal control system for smelting process in the molten-pool / Wójcik Waldemar, Gromaszek Konrad, Mukhanov Bakhyt, Suleimenov Aituar // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2012, nr 11b, vol. 88, s. 366-368 [MNiSW: 15]

## 8 Diode-pumped solid-state zigzag slab-lasers / Wójcik Waldemar, Leanenia Maxim S., Manak Ivan S. // INFORMATYKA, AUTOMATYKA, POMIARY W GOSPODARCE I OCHRONIE ŚRODOWISKA - 2012, nr 4b, s. 32-37 [MNiSW: 2]

## 9 Fuzzy modeling for optical sensor for diagnostics of pulverized coal burner / Smolarz Andrzej, Wójcik Waldemar, Gromaszek Konrad // PROCEDIA ENGINEERING - 2012, vol. 47, s. 1029-1032

## 10 Influence of gas concentration inhomogeneity on measurement accuracy in absorption spectroscopy / Komada Paweł, Cięszczyk Sławomir, Wójcik Waldemar // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2012, nr 8, vol. 88, s. 36-38 [MNiSW: 15]

## 11 Influence of the measurement method of features in ultrasound images of the thyroid in the diagnosis of Hashimoto's disease. / Wójcik Waldemar, Koprowski Robert, Korzyńska Anna, Małyszek Justyna, Witkowska Agnieszka, Wróbel Zygmunt, Zieleźnik Witold // BIOMEDICAL ENGINEERING ONLINE - 2012, vol. 11, s. 2-21 [MNiSW: 20]

## 12 Metoda klasyfikacji obrazów USG tarczycy z wykorzystaniem indukcji drzew decyzji / Wójcik Waldemar, Burda A., Omiotek Zbigniew // PRACE INSTYTUTU ELEKTROTECHNIKI - 2012, nr 260, s. 57-68 [MNiSW: 5]

## 13 Modelowanie wpływu zmian temperatury ośrodka na wyniki pomiarów modyfikowaną metodą korelacyjną / Komada Paweł, Cięszczyk Sławomir, Wójcik Waldemar // ELEKTRONIKA: KONSTRUKCJE, TECHNOLOGIE, ZASTOSOWANIA - 2012, nr 6, s. 32-34 [MNiSW: 6]

## 14 Optical methods and artificial intelligence in diagnostics of industrial pulverized coal burner / Smolarz Andrzej, Gromaszek Konrad, Wójcik Waldemar, Popiel Piotr // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2012, nr 9b, vol. 88, s. 259-261 [MNiSW: 15]

## 15 Pomiar zawartości części palnych w stałych, ubocznych produktach spalania z wykorzystaniem metody promieniowania rozproszonego / Wójcik Waldemar, Kotyra Andrzej, Popiel Piotr, Smolarz Andrzej // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2012, nr 10 b, vol. 88, s. 92-94 [MNiSW: 15]

## 16 Pulverized coal combustion boiler efficient control / Wójcik Waldemar, Gromaszek Konrad, Kotyra Andrzej, Ławicki Tomasz // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2012, nr 11b, vol. 88, s. 316-319 [MNiSW: 15]

## 17 Światłowody i ich zastosowania 2012 / Wójcik Waldemar, Romaniuk Ryszard S. // ELEKTRONIKA: KONSTRUKCJE, TECHNOLOGIE, ZASTOSOWANIA - 2012, nr 12, s. 120-126 [MNiSW: 6]

## 18 Symulacja procesu plazmy długotrwałej wytworzonej przez wyładowanie impulsowe w otoczeniu mgły. / Wójcik Waldemar, Olszewski S. // INFORMATYKA, AUTOMATYKA, POMIARY W GOSPODARCE I OCHRONIE ŚRODOWISKA - 2012, nr 4a, s. 42-45 [MNiSW: 2]

## 19 Synthesis of program trajectories by movement degree of manipulating robots / Wójcik Waldemar, Beisembaev Akambay, Burlibay Aron // INFORMATYKA, AUTOMATYKA, POMIARY W GOSPODARCE I OCHRONIE ŚRODOWISKA - 2012, nr 4a, s. 50-52 [MNiSW: 2]

## 20 Wskaźnik jakości spalania pyłu węglowego w oparciu o analizę obrazu transformatą curvelet / Wójcik Waldemar, Kotyra Andrzej, Ławicki Tomasz // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2012, nr 10b, vol. 88, s. 82-84 [MNiSW: 15]

## 21 Wyznaczanie zawartości CO metodą NDIR z algorytmiczną kompensacją temperatury gazów / Cięszczyk Sławomir, Komada Paweł, Wójcik Waldemar // ELEKTRONIKA: KONSTRUKCJE, TECHNOLOGIE, ZASTOSOWANIA - 2012, nr 6, vol. 53, s. 41-42 [MNiSW: 6]

## 22 Zastosowanie transformaty curvelet w przetwarzaniu danych z georadaru GPR / Wójcik Waldemar, Cięszczyk Sławomir, Ławicki Tomasz, Miaskowski Arkadiusz // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2012, nr 9b, vol. 88, s. 249-252 [MNiSW: 15]

## 3.2. Monographs (5)

## 1 Current problems in information and computational technologies. Vol. 1 / Wójcik Waldemar, Sikora Jan .- Lublin: Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, 2012, 224 s.

## 2 Current problems in information and computational technologies. Vol. 2 / Wójcik Waldemar, Sikora Jan .- Lublin: Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, 2012, 202 s.

## 3 Kompetentny absolwent informatyki 2012 / [Red:] Miłosz Marek, Wójcik Waldemar .- Lublin: Polskie Towarzystwo Informatyczne, 2012, 178 s.

## 4 Mìkroelektronni signal'nì peretborûvačì teplovih sensoriv potoku: monografiâ / Wójcik Waldemar .- Vinnicâ: VNTU, 2012, 240 s.

## 5 Volokonnooptičeskie sistemy: kurs lekcij / Wójcik Waldemar .- Ust-Kamenogorsk: VKGTU, 2012, 48 s.

## 3.3. Patents (1)

1 Sposób i układ pomiaru rozkładu naprężenia liniowego / Wójcik Waldemar, Komada Paweł, Kisała Piotr // BIULETYN URZĘDU PATENTOWEGO - 2012, vol. 40, 26 (1017), s. 51-51 [MNiSW: 2]

## 3.4. Conference papers (2)

1. Interactive system for sign language learning / Wójcik Waldemar, Krak Iurii, Kryvonos Iurii // W: 6th International Conference on Application of Information and Communication Technologies AICT2012, 17-19 October 2012, Tbilisi, Georgia - 2012, s. 114-116
2. Metoda klasyfikacji obrazów USG tarczycy z wykorzystaniem indukcji drzew decyzji / Wójcik Waldemar, Burda A., Omiotek Zbigniew // W: Warsztaty Doktoranckie WD 2012 oraz Letnia Szkoła Metod Numerycznych, 9-11.07.2012, Lublin - 2012, s. 93-94

# 2013

## 3.5. Articles (14)

1. Analiza obrazów współspalania pyłu węglowego i biomasy za pomocą transformaty curvelet / Wójcik Waldemar, Kotyra Andrzej, Ławicki Tomasz // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2013, nr 4, vol. 89, s. 314-316 [MNiSW: 15]
2. Biomass co-combustion process assessment using series of flame images / Kotyra Andrzej, Wójcik Waldemar, Gromaszek Konrad // ISKUSSTVENNYJ INTELLEKT-NAUČNO-TEORETIČESKIJ ŽURNAL (ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ) - 2013, nr 3, s. 70-76
3. Detection of biomass-coal unstable combustion using frequency analysis of image series / Kotyra Andrzej, Wójcik Waldemar, Gromaszek Konrad, Popiel Piotr, Ławicki Tomasz, Jagiełło Krzysztof // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2013, nr 3b, vol. 89, s. 279-281 [MNiSW: 15]
4. Frequency detectors of the terahertz domain based on stratified structure / Wójcik Waldemar, Gnatushenko V. V., Vytovtov K. A. // ELEKTRONIKA: KONSTRUKCJE, TECHNOLOGIE, ZASTOSOWANIA - 2013, nr 8, s. 58-60 [MNiSW: 6]
5. The immune method for classifying objects on the basis of the target clonal selection / Wójcik Waldemar, Fomichov O., Korablyov M., Kushnaryov M. // ELEKTRONIKA: KONSTRUKCJE, TECHNOLOGIE, ZASTOSOWANIA - 2013, nr 8, s. 36-39 [MNiSW: 6]
6. Monitorowanie procesu spalania w kotle rusztowym z wykorzystaniem endoskopu i kamery termowizyjnej / Wójcik Waldemar, Kotyra Andrzej, Popiel Piotr, Karczmarczyk T. // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2013, nr 5, vol. 89, s. 269-271 [MNiSW: 15]
7. Multivariate non-stationary time series predictor based on an adaptive neuro-fuzzy approach / Wójcik Waldemar, Bodyanskiy Y., Tyshchenko O. // ELEKTRONIKA: KONSTRUKCJE, TECHNOLOGIE, ZASTOSOWANIA - 2013, nr 8, s. 10-13 [MNiSW: 6]
8. Optical fiber technology 2012 / Wójcik Waldemar, Romaniuk Ryszard S. // INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS - 2013, nr 2, vol. 59, s. 131-140 [MNiSW: 8]
9. Reduction algorithm for fuzzy clusterization of high dimensionality data / Wójcik Waldemar, Dorogov A.Yu. // ELEKTRONIKA: KONSTRUKCJE, TECHNOLOGIE, ZASTOSOWANIA - 2013, nr 8, s. 14-16 [MNiSW: 6]
10. Search of optimal size of data sample for the problem of diabetes treatment monitoring / Wójcik Waldemar, Savchenko I. // ELEKTRONIKA: KONSTRUKCJE, TECHNOLOGIE, ZASTOSOWANIA - 2013, nr 8, s. 25-27 [MNiSW: 6]
11. The strain distribution measurement by the use of the optoelectronic method based on the fibre bragg gratings / Wójcik Waldemar, Kisała Piotr, Cięszczyk Sławomir, Kobyliński L. // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2013, nr 3b, vol. 89, s. 258-260 [MNiSW: 15]
12. The use of decision tree induction and artificial neural networks for automatic diagnosis of Hashimoto`s disease / Wójcik Waldemar, Burda A., Omiotek Zbigniew // EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS - 2013, nr 16, vol. 40, s. 6684-6689 [MNiSW: 35]
13. The use of inductive clustering algorithms for forming expert groups in large-scale innovation projects / Wójcik Waldemar, Lytvynenko V., Osypenko V. // ELEKTRONIKA: KONSTRUKCJE, TECHNOLOGIE, ZASTOSOWANIA - 2013, nr 8, s. 45-48 [MNiSW: 6]
14. Using optical signals for pulverised coal combustion process optimal control to increase economic efficiency of the boiler / Wójcik Waldemar, Gromaszek Konrad, Smailova S. // ACTUAL PROBLEMS OF ECONOMICS - 2013, nr 4, vol. 142, s. 307-311 [MNiSW: 10]
15. Wpływ niejednorodności środowiska kotła energetycznego na wyniki pomiarów w spektroskopii absorpcyjnej / Komada Paweł, Cięszczyk Sławomir, Wójcik Waldemar // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2013, nr 4, vol. 89, s. 317-319 [MNiSW: 15]

## 3.6. Monographs (1)

1. Warsztaty Doktoranckie WD 2013 - Wybrane metody modelowania i symulacji, Warszawa - Poronin 2013 / [Red:] Sikora Jan, Wójcik Waldemar, Nita K., Wójtowicz Stefan .- Warszawa: Wydawictwo Instytutu Elektrotechniki, 2013, 106 s.

## 3.7. Conference papers (23)

1. Applications of discriminant analysis methods in medical diagnostics / Wójcik Waldemar, Kozhemiako A. V., Kupershtein L. M., Martyniuk T. B., Medvid A. V., Yushchenko Olesya // W: 14th Conference on Optical Fibers and Their Applications / Workshop on Optical Fiber Technology Location: UMCS OFT Lab, Lublin, POLAND, OCT 09-12, 2012 - 2013 [MNiSW: 10]
2. Automation of measurement processing of substance concentration in water by photometric methods in monitoring and control system of a state / Wójcik Waldemar, Botsula M. P., Burlibay Aron, Mokin V. B., Yascholt A. R. // W: 14th Conference on Optical Fibers and Their Applications / Workshop on Optical Fiber Technology Location: UMCS OFT Lab, Lublin, POLAND, OCT 09-12, 2012 - 2013 [MNiSW: 10]
3. Biomass Co-combustion assessment based on geomatric features of flame region / Kotyra Andrzej, Wójcik Waldemar, Gromaszek Konrad // W: Intellectual Systems for Decision Making and Problems of Computational Intelligence: Conference Proceedings (ISDMCI`2013), 20-24 May 2013, Yevpatoria, Ukraine - 2013, s. 22-23
4. Biomass co-combustion characterization based on analysis of flame image sequence / Kotyra Andrzej, Wójcik Waldemar, Bazil G., Iskakova A. // W: 8th International Conference "New Electrical and Electronic Technologies and their Industrial Implementation"NEET 2013, Zakopane, Poland, June 18-21, 2013: [książka streszczeń] - 2013, s. 91-91
5. Development of a simulation model of band tension control system in a permanent hot zinc-plating line under dynamic conditions / Wójcik Waldemar, Yuchshenko Olesya // W: 8th International Conference "New Electrical and Electronic Technologies and their Industrial Implementation"NEET 2013, Zakopane, Poland, June 18-21, 2013: [książka streszczeń] - 2013, s. 18-18
6. Diagnostics of pathologically changed birefringent networks by means of phase Mueller matrix tomography / Wójcik Waldemar, Pavlov S.V., Sulemenov Batyrbek, Ushenko Y.A., Zabolotna N.I. // W: 14th Conference on Optical Fibers and Their Applications / Workshop on Optical Fiber Technology Location: UMCS OFT Lab, Lublin, POLAND, OCT 09-12, 2012 - Washington, 2013 [MNiSW: 10]
7. Estimation of burner input parameters using k-nn algorithm and flame image parameters / Kotyra Andrzej, Wójcik Waldemar, Gromaszek Konrad // W: II Mižnarodna naukova konferenciâ - Vimirûvannâ, kontrol ta diagnostika v tehničnih sistemah, VKDTS-2013, Vinnicâ 29-31 žovtnâ 2013 - 2013, s. 51-53
8. High temperature thermal imager based on digital video camera mvBlueFOX 200wc / Wójcik Waldemar, Dzhunisbekov M., Firago V.A. // W: 8th International Conference "New Electrical and Electronic Technologies and their Industrial Implementation"NEET 2013, Zakopane, Poland, June 18-21, 2013: [książka streszczeń] - 2013, s. 141-141
9. Laser photoplethysmography in integrated evaluation of collateral circulation of lower extremities / Wójcik Waldemar, Junisbekov M.Sh., Kaminsky A.S., Kozlovska T.I., Pavlov S.V., Sander S.V. // W: 14th Conference on Optical Fibers and Their Applications / Workshop on Optical Fiber Technology Location: UMCS OFT Lab, Lublin, POLAND, OCT 09-12, 2012 - Washington, 2013 [MNiSW: 10]
10. Lyapunov-based control for uncertain nonlinear complex dynamical multivariable Co-combustion system / Wójcik Waldemar, Gromaszek Konrad, Kotyra Andrzej // W: Intellectual Systems for Decision Making and Problems of Computational Intelligence: Conference Proceedings (ISDMCI`2013), 20-24 May 2013, Yevpatoria, Ukraine - 2013, s. 26-27
11. Mathematical model of radiation interaction with gas / Wójcik Waldemar, Dudnyk O. D., Iskakova A., Krynochkin R. V., Osadchuk O. V. // W: 14th Conference on Optical Fibers and Their Applications / Workshop on Optical Fiber Technology Location: UMCS OFT Lab, Lublin, POLAND, OCT 09-12, 2012 - Washington, 2013 [MNiSW: 10]
12. The method of cross-section for controling laser beam spot image shape / Wójcik Waldemar, Denysova A.E., Kokryatskaya N.I., Kutaev Yu.F., Petrovskyi M., Porubov D., Tymchenko L.I. // W: 14th Conference on Optical Fibers and Their Applications / Workshop on Optical Fiber Technology Location: UMCS OFT Lab, Lublin, POLAND, OCT 09-12, 2012 - Washington, 2013 [MNiSW: 10]
13. Methods and resources for imaging polarimetry / Wójcik Waldemar, Pavlov S.V., Rovira J.R., Sugurova L., Vassilenko V. B. // W: 14th Conference on Optical Fibers and Their Applications / Workshop on Optical Fiber Technology Location: UMCS OFT Lab, Lublin, POLAND, OCT 09-12, 2012 - Washington, 2013 [MNiSW: 10]
14. Modified co-operative immune algorithm for solving classification problems / Wójcik Waldemar, Lytvynenko V., Smailova S. // W: 14th Conference on Optical Fibers and Their Applications / Workshop on Optical Fiber Technology Location: UMCS OFT Lab, Lublin, POLAND, OCT 09-12, 2012 - Washington, 2013 [MNiSW: 10]
15. Multivariable power plant control / Wójcik Waldemar, Gromaszek Konrad, Kotyra Andrzej // W: II Mižnarodna naukova konferenciâ - Vimirûvannâ, kontrol ta diagnostika v tehničnih sistemah, VKDTS-2013, Vinnicâ 29-31 žovtnâ 2013 - 2013, s. 129-132
16. On-line spectroreflectometry of inhomogeneous scattering mediums / Wójcik Waldemar, Isakova A., Kugeiko M.M., Lisenko S.A. // W: 8th International Conference "New Electrical and Electronic Technologies and their Industrial Implementation"NEET 2013, Zakopane, Poland, June 18-21, 2013: [książka streszczeń] - 2013, s. 143-143
17. Optical fibers and their applications 2012 / Wójcik Waldemar, Romaniuk Ryszard S. // W: 14th Conference on Optical Fibers and Their Applications / Workshop on Optical Fiber Technology Location: UMCS OFT Lab, Lublin, POLAND, OCT 09-12, 2012 - Washington, 2013, s. 35-50 [MNiSW: 10]
18. Optimal control for combustion process / Wójcik Waldemar, Gromaszek Konrad, Burlibay Aron, Shegebayeva Z., Suleimenov Batrbek // W: 8th International Conference "New Electrical and Electronic Technologies and their Industrial Implementation"NEET 2013, Zakopane, Poland, June 18-21, 2013: [książka streszczeń] - 2013, s. 82-82
19. Optoelectronic spiking neural network / Wójcik Waldemar, Kolesnytskyj O. K., Kozhemiako A. V., Lischenko T. S., Suleimenov Aituar // W: 14th Conference on Optical Fibers and Their Applications / Workshop on Optical Fiber Technology Location: UMCS OFT Lab, Lublin, POLAND, OCT 09-12, 2012 - Washington, 2013 [MNiSW: 10]
20. Spectonephelometric method for on-line monitoring of industrial aerosols / Wójcik Waldemar, Kugeiko M.M., Lisenko S.A., Sugurova L. // W: 8th International Conference "New Electrical and Electronic Technologies and their Industrial Implementation"NEET 2013, Zakopane, Poland, June 18-21, 2013: [książka streszczeń] - 2013, s. 144-144
21. Tunable dispersion compensator using fiber grating / Wójcik Waldemar, Kisała Piotr // W: Intellectual Systems for Decision Making and Problems of Computational Intelligence: Conference Proceedings (ISDMCI`2013), 20-24 May 2013, Yevpatoria, Ukraine - 2013, s. 27-29
22. The use digital filtering in the processing of X-ray fluorescence spectrometer spectrograms / Wójcik Waldemar, Alontseva D., Krasavin A., Porubov D. // W: 8th International Conference "New Electrical and Electronic Technologies and their Industrial Implementation" NEET 2013, Zakopane, Poland, June 18-21, 2013: [książka streszczeń] - 2013, s. 32-32
23. Zastosowanie metody Hellwiga do redukcji wymiaru przestrzeni cech obrazów USG tarczycy / Wójcik Waldemar, Omiotek Zbigniew // W: Warsztaty Doktoranckie WD 2013 - Wybrane metody modelowania i symulacji, Warszawa - Poronin 2013 - 2013, s. 50-50

# 2014

## 3.8. Articles (8)

1. Biomass co-combustion characterization based on analysis of image sequence / Kotyra Andrzej, Wójcik Waldemar, Bazil G., Iskakova A. // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2014, nr 3, vol. 90, s. 223-226
2. Definition of the objects of multivariable control of technological process of smelting industry on the basis of optimization model / Wójcik Waldemar, Koshymbaev Shamil, Shegebayeva Z. // INFORMATYKA, AUTOMATYKA, POMIARY W GOSPODARCE I OCHRONIE ŚRODOWISKA - 2014, nr 1, s. 18-20
3. Development of simulation model of strip pull self-regulation system in dynamic modes in a continuous hot galvanizing line / Wójcik Waldemar, Yuchshenko Olesya // INFORMATYKA, AUTOMATYKA, POMIARY W GOSPODARCE I OCHRONIE ŚRODOWISKA - 2014, nr 1, s. 11-13
4. Optimal control for combustion process / Wójcik Waldemar, Gromaszek Konrad, Burlibay Aron, Shegebayeva Z., Suleimenov Baterbek // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2014, nr 4, vol. 90, s. 157-160
5. Optimal control system of Diesel automotive engineering by example of open pit motor transport / Wójcik Waldemar, Porubov D., Shadrin Gennadiy, Shadrin Mikhail, Suleimenov Batrbek // INFORMATYKA, AUTOMATYKA, POMIARY W GOSPODARCE I OCHRONIE ŚRODOWISKA - 2014, nr 1, s. 14-17
6. Stress dependence on the band thickness in a continuous hot zinc-plating line / Wójcik Waldemar, Yuchshenko Olesya // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2014, nr 1, vol. 90, s. 60-62
7. Telemedical systems for home monitoring of patients with chronic conditions in rural environment / Maciejewski Marcin, Surtel Wojciech, Wójcik Waldemar, Dzida Grzegorz, Horoch Andrzej, Masiak Jolanta // ANNALS OF AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE - 2014, nr 1, vol. 21, s. 167-173
8. Transformation of "user-object" matrix for the collaborative filtering / Wójcik Waldemar, Burlibay Aron, Sakaliuk A., Savchuk T. // PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY - 2014, nr 1, vol. 90, s. 55-59