

**Spis publikacji:**

1. D. Kołodyńska, M. Gęca, M. Siek, Z. Hubicki, Nitrilotris(methylenephosphonic) acid as a complexing agent in sorption of heavy metal ions on ion exchangers, *Chemical Engineering Journal*, 215-216 (2013) 948-958.
2. J. Jachuła, D. Kołodyńska, Z. Hubicki, Sorption of Cd(II), Co(II) and Zn(II) complexes with MGDA on anion exchange resins- the study of various parameters influence, *Separation Science and Technology*-(doi: 10.1080/01496395.2013.782556) 48(12) (2013) 1799-1807.
3. J. Jachuła, Z. Hubicki, Removal of Cr(VI) and As(V) ions from aqueous solutions by polyacrylate and polystyrene anion exchange resin, *Applied Water Science*- (doi: 10.1007/s13201-013-0110-5) 3(3) (2013) 653-664.
4. J. Jachuła, Z. Hubicki, Sorpcja kompleksów metali ciężkich z MGDA na makroporowatym anionicie Purolite A830, *CHEMIK* 67(8) (2013) 693-700.
5. M. Kowalczyk, Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Removal of heavy metal ions in presence of biodegradable complexing agent of EDDS from water, *Chemical Engineering Journal*, 212 (2013) 512-521.
6. M. Kowalczyk, D. Kołodyńska, Z. Hubicki, Modern hybrid sorbents - new ways of heavy metal removal from waters and wastewaters, *Chemical Engineering and Processing, Process Intensification*, 70 (2013) 55-65.
7. D. Kołodyńska, Application of a new generation of complexing agents and their in removal of heavy metal ions from different wasters, *Environmental Science and Pollution Research*, 20 (2013) 5939-5949.

8. M. Kulik, D. Kołodyńska, J. Żuk, F.F. Komarov, J. Filiks, Chemical composition of native oxide layers covering of implanted and thermal annealed layer on GaAs surface, *Acta Physica Polonica A*, 123 (2013) 943-947.
9. B. Podkościelna, D. Kołodyńska, A new type of cation-exchange polymeric microspheres with pendant methylenethiol groups, *Polymers for Advantages Technologies*, 24 (2013) 866-872..
10. A. Badora, D. Kołodyńska, Z. Hubicki, J. Kozłowska-Strawska, Nowe substancje chemiczne w środowisku przyrodniczym a mobilność wybranych metali (New chemical products in natural environment and some metals mobility), *Przemysł Chemiczny*, 92/6 (2013) 1000-1004.
11. D. Kołodyńska, M. Kowalczyk, Z. Hubicki, Evaluation of iron based hybrid materials for heavy metal ions removal, *Journal of Material Science*, DOI:10.1007/s10853-013-7944-y.
12. Z. Hubicki, M. Wawrzkievicz, B. Łodyga, A. Łodyga, Comments on the Letter to the Editor written by M. Abdollahi et al. concerning the paper "Recovery of palladium from chloride and chloride-nitrate solutions using ion-exchange resins with S-donor atoms", *Desalination* 311 (2013) 243
13. M. Wawrzkievicz, Removal of C.I. Basic Blue 3 dye by sorption onto cation exchange resin, functionalized and non-functionalized polymeric sorbents from aqueous solutions and wastewaters, *Chemical Engineering Journal* 217 (2013) 414-425.
14. A. Wołowicz, Zastosowania materiałów węglowych i żeli krzemionkowych w procesie wydzielania i wzbogacania jonów metali szlachetnych, *Przemysł Chemiczny* 92 (4) (2013) 479-485.
15. A. Wołowicz, Zastosowanie palladu i jego związków ze szczególnym uwzględnieniem katalizy, *Przemysł Chemiczny* 92 (7) (2013) 1237-1245.



16. G. Wójcik, Z. Hubicki, P. Rusek, „Badania procesu sorpcji jonów Cr(VI) na anionicie Varion AP” *Przemysł Chemiczny* 92/1 (2013) 82-85
17. B. Czech, S. Pasieczna-Patkowska, G. Wójcik „The application of biodegradable chelates in the preparation of Ni-TiO₂/Al₂O₃ photocatalysis by the Double Impregnation Method” *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry* 260(2013) 14-23
18. M. Górska, Z. Hubicki, G. Wójcik, P. Rusek „Porównanie sorpcji jonów złota(III) z roztworów modelowych i rzeczywistych na sorbencie polimerowym czystym i impregnowanym” *Przemysł Chemiczny* 92/6 (2013) 1117-1120.
19. P. Rusek, Z. Hubicki, G. Wójcik „Badania usuwania jonów amonowych na attapulgicie z roztworów modelowych i wód osadowych z komunalnych oczyszczalni ścieków” *Przemysł Chemiczny* 92/12 (2013) 1000-1004
20. M. Makarska-Białokoz, Spectroscopic study of associated systems formed between water-soluble cationic porphyrins or their copper (II) complexes and nucleic building blocks”, *Central European Journal of Chemistry* (2013) 11, 8, 1360-1367.
21. M. Makarska-Białokoz, “Fluorescence quenching effect of guanine interacting with water-soluble cationic porphyrin”, *Journal of Luminescence* (2014) 147, 27-33.
22. M. Makarska-Białokoz, A. Kaczor, “Computational analysis of chlorophyll structure and UV-VIS spectra – the student research project concerning the spectroscopy of natural complexes”, *Spectroscopy Letters* (2014) 47, 2, 147-152.
23. R. Łyszczek, A. Lipke, “Microwave-assisted synthesis of lanthanide 2,6-naphthalenedicarboxylates: thermal, luminescent and sorption characterization” *Microporous Mesoporous Mater.* 168 (2013) 81-91.
24. M. Trytek, A. Lipke, M. Majdan, S. Pisarek, D. Gryko, „Homo- and heterogeneous α -pinene photooxidation using protoporphyrin derived amide” *Eur. J. Org. Chem.* 2013(9) (2013) 1653-1658.



25. A. Lipke, M. Trytek, J. Fiedurek, M. Majdan, E. Janik, “Spectroscopic and biocatalytic properties of a chlorophyll-containing extract in silica gel” *J. Mol. Struct.* 1052 (2013) 158-164.
26. A. Gajowiak, A. Gładysz-Płaska, D. Sternik, S. Pikus, E. Sabah, M. Majdan, Sorption of uranyl ions on organosepiolite, *Chemical Engineering Journal*, 219 (2013) 459–468. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2012.06.022>
27. E. Grabias, A. Gładysz-Płaska, A. Książek, M. Majdan, Efficient uranium immobilization on red clay with phosphates, *Environmental Chemistry Letters*, DOI 10.1007/s10311-013-0442-2
28. M. Greluk, Z. Hubicki, Evaluation of polystyrene anion exchange resin for removal of reactive dyes from aqueous solutions, *Chemical Engineering Research and Design*, 91 (2013) 1343-1351.
29. M. Greluk, Z. Hubicki, Effect of basicity of anion exchangers and number and position of sulfonic groups of acid dyes on dyes adsorption on macroporous anion exchangers with styrenic polymer matrix, *Chemical Engineering Journal* 215-216 (2013) 731-739.



Spis konferencji:

1. D. Kołodyńska, A. Adamczuk, Metody analizy chitozanu ze szczególnym uwzględnieniem chromatografii jonowej, Methods of chitosan analysis with particular attention paid to ion chromatography, IX Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Chromatografia Jonowa 2013” Zabrze, 24-25 kwietnia 2013, wykład.
2. D. Kołodyńska, M. Gęca, Z. Hubicki, Oznaczanie czynników chelatujących z grupy kwasów aminofosfonowych metodą chromatografii jonowej, Determination of complexing agents from the aminopolyphosphonic group by in chromatography, IX Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Chromatografia Jonowa 2013” Zabrze, 24-25 kwietnia 2013, wykład.
3. M. Kowalczyk, Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Badania nad zastosowaniem materiałów hybrydowych w procesie usuwania jonów arsenu(III,V) metodą wymiany jonowej, Chromatografia Jonowa 2013, 148-155 (I nagroda w konkursie na najlepszy poster).
4. A. Adamczuk, Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Evaluation of physicochemical properties of low cost adsorbents - chitosan and fly ash coated chitosan, Lviv Chemical Readings 2013, Lwów, 28 May-1 June 2013, poster.
5. D. Kołodyńska, A. Adamczuk, Z. Hubicki, Low cost adsorbents - chitosan and fly ash coated chitosan for heavy metal ions removal, Lviv Chemical Readings 2013, Lwów, 28 May-1 June 2013, poster.
6. M. Kowalczyk, Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Studies of application of ion exchangers modified with iron oxides for As(III,V) ions removal from waters, Lviv Chemical Readings 2011, Lwów, 28 May-1 June 2013, poster.
7. M. Kowalczyk, Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Ion exchangers and hybrid sorbents as novel materials for heavy metal ions removal from waters and sewages, Lviv Chemical Readings 2011, Lwów, 28 May-1 June 2013, poster.
8. A. Adamczuk, Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Analiza spektroskopowa chitozanu jako podstawa do modyfikacji popiołów lotnych, Ogólnopolskie Sympozjum „Nauka i



przemysł – metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości”
Lublin, 4.06-6.06.2013, komunikat.

9. J. Jachuła, M. Kowalczyk, Z. Hubicki, Removal of Cr(VI) and As(V) ions from aqueous solution by strong basic anion exchanger, XIV Scientific Conference “Lviv Chemical Readings-2013”, Lwów 26-29 maj 2013 r., poster
10. J. Jachuła, M. Kowalczyk, Z. Hubicki, Sorption of Pb(II) ions in presence of methylglycinediacetic acid on macroporous anion exchangers, XIV Scientific Conference “Lviv Chemical Readings-2013”, Lwów 26-29 maj 2013 r., poster
11. M. Kowalczyk, Z. Hubicki, Badania sorpcji jonów Zn(II) na jonitach modyfikowanych tlenkami żelaza, Nauka i przemysł - metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości, Lublin 4-6 czerwiec 2013 r., poster
12. M. Kowalczyk, Z. Hubicki, Wpływ jonów przeszkadzających na proces sorpcji jonów Cd(II) i Pb(II) na jonitach hybrydowych, Nauka i przemysł - metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości, Lublin 4-6 czerwiec 2013 r., poster
13. M. Kowalczyk, Z. Hubicki, Materiały hybrydowe modyfikowane tlenkami żelaza w procesie usuwania jonów metali ciężkich, Forum - Innowacyjne Materiały, Lublin 18-19 czerwiec 2013 r., poster
14. M. Kowalczyk, Z. Hubicki, Uwodnione tlenki żelaza w strukturze wymienniczy jonowych jako efektywne materiały do usuwania jonów As(III, V) z wód i ścieków, Zjazd Zimowy Sekcji Studenckiej PTChem, Łódź 7 grudzień 2013 r., poster
15. M. Kowalczyk, Z. Hubicki, Wymiennicze jonowe modyfikowane tlenkami żelaza jako innowacyjne materiały sorpcyjne, Wpływ młodych naukowców na osiągnięcia polskiej nauki - V edycja, Wrocław 14 grudzień 2013 r., poster
16. M. Kowalczyk, Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Badania sorpcji jonów metali ciężkich na jonitach modyfikowanych tlenkami żelaza, Nauka i przemysł - metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości, Lublin 4-6 czerwiec 2013 r., komunikat



17. M. Kowalczyk, Z. Hubicki, Materiały hybrydowe modyfikowane tlenkami żelaza w procesie usuwania jonów metali ciężkich, Forum - Innowacyjne Materiały, Lublin 18-19 czerwiec 2013 r., referat
18. M. Kowalczyk, Z. Hubicki, Materiały hybrydowe w usuwaniu jonów As(V) z roztworów wodnych, I Podkarpacka Konferencja Naukowa Doktorantów, Rzeszów 6-7 wrzesień 2013 r., referat
19. J. Jachuła, Z. Hubicki, Oczyszczanie ścieków z jonów Zn(II), Cd(II) i Pb(II) za pomocą wymiany jonowej, IX Międzynarodowa Konferencja Naukowa: Chromatografia jonowa 2013, Zabrze 24-25.04.2013, Nr 18.
20. J. Jachuła, Z. Hubicki, Removal of Cr(VI) and As(V) ions from aqueous solution by strong basic anion exchanger, XIV Scientific Conference 'Lviv Chemical Readings' 2013, Lwów 26-29.05.2013,
21. J. Jachuła, Z. Hubicki, Sorption of Pb(II) ions in presence of methylglycinediacetic acid on macroporous anion exchangers, XIV Scientific Conference 'Lviv Chemical Readings' 2013, Lwów 26-29.05.2013,
22. J. Jachuła, Z. Hubicki, Sorption of Cd(II)-MGDA complexes on acrylic anion exchangers, Separation Science- Theory and Practice 2013, Świeradów Zdrój, 09-13.06.2013, P-33.
23. J. Jachuła, Z. Hubicki, Usuwanie jonów metali ciężkich z roztworów wodnych za pomocą metod sorpcyjnych, Ogólnopolska konferencja: Wpływ młodych naukowców na osiągnięcia polskiej nauki- II edycja, Wrocław 01.12.2012.
24. J. Jachuła, Z. Hubicki, Sorpcja jonów metali ciężkich w obecności czynnika kompleksującego kwasu metyloglicynodiocetowego (MGDA), I Podkarpacka Konferencja Naukowa Doktorantów, Rzeszów 06-07.09.2013.
25. D. Kołodyńska, M. Gęca, Z. Hubicki, Kwasy aminopolifosfonowe jako efektywne czynniki do usuwania jonów metali ciężkich, Ogólnopolskie Sympozjum „Nauka i



przemysł – metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości”
Lublin, 4- czerwca 2013, wykład.

26. M. Chamera, M. Maciejewska, M. Gęca, Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Zastosowanie chitozanu w badaniach sorpcji jonów metali ciężkich, Ogólnopolskie Sympozjum „Nauka i przemysł – metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości” Lublin, 4.06-6.06.2013, poster.
27. M. Szczur, M. Gęca, Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Usuwanie jonów metali ciężkich w obecności EDTMP na anionitach, Ogólnopolskie Sympozjum „Nauka i przemysł – metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości” Lublin, 4.06-6.06.2013, poster.
28. W. Sofińska-Chmiel, E. Mendyk, Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Zastosowanie jonitów bispikolinowych w procesie usuwania jonów Cu(II), Ogólnopolskie Sympozjum „Nauka i przemysł – metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości” Lublin, 4.06-6.06.2013, komunikat.
29. E. Klepko, B. Górecka, D. Kołodyńska, Wykrywalność śladowych zawartości żelaza, manganu, kobaltu i cynku oznaczanych w kompleksach metali techniką FAAS, Ogólnopolskie Sympozjum „Nauka i przemysł – metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości” Lublin, 4.06-6.06.2013, komunikat.



30. D. Kołodyńska, A. Adamczuk, Z. Hubicki, Adsorption of Cr(III,VI) from aqueous solution onto fly ash coated with chitosan, 2nd International conference “Separation Science - Theory and Practice 2013”, Świeradów Zdrój, 5-9 June 2013, poster.
31. D. Kołodyńska, W. Sofińska-Chmiel, E. Mendyk, Z. Hubicki, Dowex M 4195 and Lewatit TP 220 in heavy metals ion removal form acidic streams, 2nd International conference “Separation Science - Theory and Practice 2013”, Świeradów Zdrój, 5-9 June 2013, poster.
32. M. Kowalczyk, Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Hybrid materials modified with iron oxide nanoparticles in Cr(VI) ions removal, 2nd International conference “Separation Science - Theory and Practice 2013”, Świeradów Zdrój, 5-9 June 2013, poster.
33. W. Sofińska-Chmiel, E. Mendyk, Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Jonity chelatujące w usuwaniu jonów metali ciężkich z roztworów kwaśnych, Forum - Innowacyjne Materiały, Lublin, 18-19.06.2013, poster.
34. A. Adamczuk, Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Popioły lotne modyfikowane chitozanem jako innowacyjne rozwiązania dla zaawansowanych technologii przemysłowych i ekologicznych metod oczyszczania ścieków, Forum - Innowacyjne Materiały, Lublin, 18-19.06.2013, poster.
35. A. Adamczuk, D. Kołodyńska, Adsorpcja jonów Zn(II) i Cu(II) z roztworów wodnych na popiołach lotnych modyfikowanych różną ilością chitozanu, Zimowy Zjazd Sekcji Studenckiej Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Łódź 7 grudnia 2013, poster.
36. A. Adamczuk, D. Kołodyńska, Usuwanie jonów Zn(II) z roztworów wodnych za pomocą popiołów lotnych modyfikowanych chitozanem, Wpływ młodych naukowców na osiągnięcia polskiej nauki, Wrocław 14 grudnia 2013, poster.
37. A. Wołowicz, M. Wawrzekiewicz, Z. Hubicki, Application of sorbent Dowex PSR-3 for various sorbate removal, IInd international conference on methods and materials for separation processes – Separation Science – Theory and Practice 2013; 9-13.06.2013 Świeradów Zdrój, (poster).



38. M. Wawrzkievicz, Ion exchange resins as effective sorbent for basic dye removal from aqueous solutions and wastewaters, IInd international conference on methods and materials for separation processes – Separation Science – Theory and Practice 2013; 9-13.06.2013 Świeradów Zdrój, (poster).
39. M. Wawrzkievicz, Porównanie właściwości sorpcyjnych anionitów mocno zasadowych w stosunku do barwnika C.I. Direct Blue 71, Nauka i przemysł – metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości, 4-6.06.2013 Lublin (wykład).
40. A. Wołowicz, Z. Hubicki, Badania sorpcji metali szlachetnych na anionicie Purolite A-400TL metodą statyczną, Nauka i przemysł – metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości, 4-6.06.2013 Lublin (poster).
41. G. Wójcik, Removal of chromium (VI) by anion exchanger bearing pyridinium and nitrile groups, IInd international conference on methods and materials for separation processes – Separation Science – Theory and Practice 2013; 9-13.06.2013 Świeradów Zdrój, (poster).
42. G. Wójcik, Recovery of gold (III) ions from metallic secondary sources on the solvent impregnated resin Dowex Optipore L493, , IInd international conference on methods and materials for separation processes – Separation Science – Theory and Practice 2013; 9-13.06.2013 Świeradów Zdrój, (poster).
43. G. Wójcik, Badania procesu redukcji jonów chromu(VI) na wybranych jonitach i sorbentach, Nauka i przemysł – metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości, 4-6.06.2013 Lublin (Wykład)
44. G. Wójcik, Porównanie sorpcji jonów złota(III) oraz palladu(II) z roztworów chlorkowych na sorbentach polimerowych czystych i impregnowanych, Nauka i przemysł – metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości, 4-6.06.2013 Lublin (poster)



45. A. Gładysz-Płaska, M. Makarska-Białokoz, A. Lipke, R. Łyszczek „Spektroskopia emisyjna – metoda badania właściwości spektralnych różnego typu układów i związków chemicznych”, Nauka i Przemysł – metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości, Lublin 2013, 2-4.06.2013, p. 468 (poster).
46. M. Makarska-Białokoz, „Spektrofotometryczne oznaczanie chlorofilu w popularnych roślinach warzywnych”, XVI Naukowa Lubelska Konferencja Magnezologiczna, Lublin 2013. 25.05.2012, p.82, (poster).
47. M. Makarska-Białokoz, „Chlorofil jako wskaźnik zanieczyszczeń”, XVI Naukowa Lubelska Konferencja Magnezologiczna, Lublin 2013, 25.05.2012, p. 83, (poster).
48. M. Makarska-Białokoz, A. Kaczor, „Badania oddziaływań asocjacyjnych w układzie kationowa porfiryne – kofeina za pomocą metod spektroskopowych i modelowania molekularnego” XVI Naukowa Lubelska Konferencja Magnezologiczna, Lublin 2013, 25.05.2012, p. 81, (poster).
49. A. Kaczor, M. Makarska-Białokoz, „Analiza oddziaływań cząsteczkowych w układzie kationowa porfiryne – guanina za pomocą metod spektroskopowych i modelowania molekularnego”, XVI Naukowa Lubelska Konferencja Magnezologiczna, Lublin 2013, 25.05.2012, p. 53, (poster).
50. A. Lipke, M. Trytek, M. Majdan, S. Pisarek, D. Gryko, Porównanie stabilności fotochemicznej protoporfiryny IX i jej nowej amidowej pochodnej oraz określenie ich właściwości biokatalitycznych, 56. Zjazd PTChem oraz SITPChem, 16-20.09.2013 Siedlce, (poster).
51. A. Lipke, M. Trytek, M. Majdan, K. Piwowarek, Wpływ surfaktanta kationowego na właściwości spektroskopowe i biokatalityczne związków porfirynowych immobilizowanych w żelu krzemionkowym, 56. Zjazd PTChem oraz SITPChem, 16-20.09.2013 Siedlce, (poster).



52. E. Grabias, A. Gładysz – Płaska, D. Sternik, M. Majdan, S. Pikus, J. Solecki, Adsorpcja uranu(VI) na glinie czerwonej, VI Krajowa Konferencja Radiochemii i Chemii Jądrowej, Kraków-Przegorzały, 21-24 kwietnia 2013, komunikat ustny.
53. A. Gładysz - Płaska, M. Majdan, E. Grabias, Adsorpcja La(III), Eu(III) i Lu(III) na glinie czerwonej, VI Krajowa Konferencja Radiochemii i Chemii Jądrowej, Kraków-Przegorzały, 21-24 kwietnia 2013, komunikat ustny.
54. A. Gładysz-Płaska, M. Majdan, Adsorpcja La(III), Eu(III) i Lu(III) na bentonicie naturalnym, Nauka i Przemysł - metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości, Lublin 2013, wykład.
55. A. Gładysz-Płaska, M. Majdan, D. Sternik, Adsorptive and thermal properties of the different forms of Volclay bentonite in relation to La(III), 2nd Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC2), 27 – 30.08.2013, Wilno, Litwa, poster.
56. A. Gładysz-Płaska, M. Majdan, Adsorption of Lu(III) on bentonite Volclay, 2nd Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC2), 27 – 30.08.2013, Wilno, Litwa, poster.
57. R. Łyszczek, A. Ostasz, A. Gładysz-Płaska, A. Lipke, Mikroporowate polikarboksylany lantanowców(III) o właściwościach luminescencyjnych, Forum Innowacyjne Materiały, 18-19.06.2013 Lublin, (poster).
58. M. Majdan, E. Grabias, A. Gładysz-Płaska, XPS spectra of uranium(VI) adsorbed on red clay, Synchrotron radiation in natural science, KSUPS-10 – 10th National Meeting of Synchrotron Radiation Users, 9 – 11.09.2013 Stalowa Wola, (komunikat ustny).
59. E. Grabias, M. Majdan, Sorpcja jonów U(VI) na glinie czerwonej wspomagana fosforanami, ChemSession'13 X Warszawskie Seminarium Doktorantów Chemików, 17.05.2013 Warszawa (poster).



60. E. Grabias, M. Majdan, Sorpcja U(VI) na glinie czerwonej w obecności jonów fosforanowych”, 56 Zjazd PTChem i SiTPChem, Siedlce, 16-20 września 2013 (poster).

61. E. Grabias, M. Majdan, Sorpcja U(VI) na bentonicie, 56 Zjazd PTChem i SiTPChem, Siedlce, 16-20 września 2013 (poster).

Zgłoszenie patentowe

Z. Hubicki, G. Wójcik, M. Górka „, Sposób wydzielania palladu ze stałych materiałów o rozwiniętej powierzchni zawierających śladowe ilości metali szlachetnych” P. 405978 (data zgłoszenia 08.11.2013).

