

Résumé: Zbigniew J. Koziol

Znajomość języków: polski, angielski, rosyjski

Obywatelstwo: polskie, kanadyjskie

Edukacja

(1968-1975) Szkoły podstawowe w Zamościu; 1-miejsce w Olimpiadzie z Fizyki dla szkół podstawowych w województwie zamojskim.

(1975-1980) I Liceum Ogólnokształcące im. Jana Zamoyskiego, Zamość, finalista (1979) i laureat (1980) Olimpiady Fizycznej

(1980-1986) Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki; specjalizacja: doświadczalna fizyka ciała stałego; praca magisterska 16 maja 1986 "Badanie magnetycznych własności CdMnTe metodami optycznymi", pod kierunkiem Dr A. Golnika.

(1990-1994) Van der Waals-Zeeman Laboratorium, Universiteit van Amsterdam; specjalizacja: doświadczalna fizyka nadprzewodników; Praca doktorska 11 kwietnia 1994: "Superconductivity in Heavy-Fermion and Copper- Oxide Systems "; promotorzy profesorowie J. J. M. Franse i P. F. de Châtel

(1995) Killam Memorial Postdoctoral Fellow, Dalhousie University, Wydział Fizyki, Halifax, Kanada

Historia pracy w fizyce

(1986-1990) **asystent, Instytut Fizyki PAN, Warszawa**, grupa prof. H. Szymczaka

(1990-1994) **asystent, Van der Waals-Zeeman Laboratory, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam, Holandia**, grupa prof. J.J.M. Franse

(1995) **staż naukowy, Dalhousie University, Wydział Fizyki, Halifax, Kanada**, grupa prof. R.A. Dunlap

(2009-) **Inżynier-fizyk, Edukacyjno-Badawcze Laboratorium Mikro- i Nanoelektroniki, Państwowy Uniwersytet - Edukacyjno-Naukowo-Produkcyjny Kompleks, Orzeł, Federacja Rosyjska**. Udział w projektach badawczych w dziedzinie komputerowego modelowania przyrządów półprzewodnikowych, organizowanie współpracy między członkami laboratorium oraz między laboratorium i jednostkami badawczo-produkcyjnymi w kilku ośrodkach w Rosji, udział w procesie specjalistycznego przygotowywania studentów i młodych pracowników w dziedzinie technologii informacyjnych i modelowania zjawisk fizycznych w półprzewodnikach, udział w organizacji corocznych regionalnych spotkań seminaryjnych, udział w organizacji pracowni studenckiej z fizyki.

Inne prace, aktywności, osiągnięcia

(2013) Akceptacja noty biograficznej w 31 wydaniu "Who is Who in the World"

(2012-) Utworzenie i moderacja internetowej, międzynarodowej listy dyskusyjnej NANOUSE poświęconej szeroko rozumianej tematyce oprogramowania do modelowania nanostruktur.

(2011-) Nauczyciel fizyki (niepełny etat; przygotowywanie uczniów szkoły prywatnej do udziału w Olimpiadach z Fizyki), Gimnazjum "Leonardo", Orzeł, Rosja

(1996-2008) Praca w Kanadzie na różnorodnych pozycjach, od wsparcia technicznego, poprzez programowanie witryn internetowych, administrację i projektowanie systemów z dziedziny technologii internetowej, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa internetowego, do tworzenia oprogramowania, także jako dyrektor IT, jako przedsiębiorca na własny rachunek, konsultant, dla ponad 10 firm małych i dużych, między innymi: WebExperts Inc. (Halifax, jako współzałożyciel), Internet Direct/Tucows Interactive (Toronto, wsparcie techniczne i programowanie witryn internetowych), Infobrook (Mississauga, jako dyrektor IT), Cryptologic Inc. (Toronto, programista), North-American Industrial (Mississauga, jako inżynier elektronik), DataWind (Mississauga), Kim Graham & Associates (Toronto), DiBA Canada (Toronto), Belnor Engineering Inc. (Toronto), SoftQuad Inc. (Toronto), Matco Industries Inc. (Pickering, jako starszy programista).

(1995-2005) Lider partyzanckiej organizacji, głównie młodych osób polskiego pochodzenia z całego świata, Internet Young Polonia Inc. Propagowanie poprzez Internet we wspólnym wysiłku polskiej historii i kultury, znajomości aktualnych spraw polskich, jak i politycznego aktywizmu w środowiskach nade wszystko polonijnych.

(1996-1997) Właściciel i redaktor naczelny pierwszego w historii elektronicznego pisma naukowego o specjalności w dziedzinie fizyki ciała stałego, "Virtual Physics"

(1993) Przekład na język polski (wraz z M. Kozioł) książki "The Physics of Amorphous Solids" (R. Zallen, "Fizyka Ciał Amorficznych", PWN, 1994)

(1991-1994) Wydawnictwo naukowe Elsevier, przygotowywanie słów kluczowych dla wszystkich prac publikowanych w tym okresie w "Physica C"

(1987) Obowiązkowa służba w wojsku ze specjalnością w obsłudze haubic samobieżnych

(1976-1980) Aktywne uczestnictwo w działalności zamojskiego Klubu Krótkofalowców SP8PFI

Umiejętności w fizyce

Doświadczalne badania magnetycznych i transportowych własności nadprzewodników;

Doświadczalne badania optycznych własności półprzewodników;

Praca w zakresie temperatur 0.3-300 K;

Praca w polach magnetycznych od bardzo niskich do 7T;

Wyjątkowe wyczucie działania elektronicznego oprzyrządowania oraz technik pomiarowych;

Zdolność do zaprojektowania i zbudowania nowych układów elektronicznych i systemów pomiarowych;

Zdolność do przeprowadzania obliczeń, symulacji i modelowania metodami analitycznymi i numerycznymi;

Doświadczenie w pracy dydaktycznej i mentorskiej ze studentami.

Umiejętności komputerowe

Użytkownik Linuxa od 1995; Aktywny uczestnik linuksowej grupy dyskusyjnej Toronto Linux Discussion Group, od 1996;
Promotor Open Source;
Niektóre języki programowania znane: Perl, Fortran, Tcl, Python, Pascal, C/C++, JavaScript, Java, JSP, PHP;
Doświadczenie z obsługą i programowaniem baz danych, m.in.: MySQL, PostgreSQL;
Aktywny uczestnik i twórca profesjonalnych socjalnych sieci w Internecie;
Uczestnik w grupach twórców projektów Nemo5, DevSim, Aestimo, przeznaczonych do komputerowego modelowania procesów fizycznych w półprzewodnikowych przyrządach, w szczególności w nanostrukturach;
Doświadczenie w pracy z oprogramowaniem LabView, Comsol Multiphysics, Sentaurus TCAD, Matlab, Mathematica, Octave, etc.

Publikacje

Współautorstwo w 37 pracach opublikowanych w czasopiśmie recenzowanych.

Udział w konferencjach

Uczestnictwo w ponad 17 naukowych spotkaniach, szkołach i konferencjach.

Zbigniew Koziol: lista publikacji

1. Publikacje w źródłach z listy A MNiSW

Z. Koziol, A. Golnik, Study of dynamic magnetic susceptibility in spin glass CdMnTe by means of Faraday rotation, *Acta Physica Polonica A* 71 159 (1987)

J. Piechota, **Z. Koziol**, A. Pajaczkowska, H. Szymczak, AC Susceptibility in Ceramic and Powdered YBaCuO, *Phys. Stat. Sol. A* 113, 151 (1989).

Z. Koziol, Frequency Dependent Susceptibility of the Ceramic YBaCuO -the Spin-Glass-Like Approach, *Physica C* 159, 281 (1989).

J. Piechota, **Z. Koziol**, H. Szymczak, A. Pajaczkowska, Critical Current and Lower Critical Fields in YBaCuFeO *Physica Scripta* 42 109 (1990)

A. Wisniewski, M. Baran, **Z. Koziol**, P. Przyszlupski, J. Piechota, R. Puzniak, A. Pajaczkowska, M. Pekala, B. Pytel, K. Pytel, The influence of fast neutron irradiation on the intra- and intergrain properties of the polycrystalline BiPbSrCaCuO system. *Physica C* 170 333 (1990).

Z. Koziol, A. Mongird-Gorska, Frequency dependent susceptibility of polycrystalline BiPbSrCaCuO. *Solid State Commun.* 77 265 (1991).

M. C. Aronson, T. Vorenkamp, **Z. Koziol**, K. Bakker, A. de Visser, J. J. M. Franse, Impurity effects in superconducting UPT3. *J. Appl. Phys.* 69 5487 (1991).

J. N. Li, K. Kadowaki, Z. Tarnawski, **Z. Koziol**, and J. J. M. Franse, Magnetic field induced anisotropic resistive transition in single crystalline YBaCuO and BiSrCaCuO. *Physica C* 185-189 1836 (1991).

Z. Koziol, K. Bakker, A. de Visser, J. J. M. Franse, Anisotropy of superconducting properties of UPT3 close to T_c . *Physica C* 185-189 2633 (1991).

Z. Koziol, J. J. M. Franse, P. de Chatel, T. Vorenkamp, K. Bakker, A. de Visser, A. A. Menovsky, Unconventional superconductivity in UPT3: low field ac susceptibility studies. *Physica C* 192 284 (1991).

Z. Koziol, Z. Tarnawski, J.J.M. Franse, Study of the Remanent Magnetization of Bi₂Sr₂CaCu₂O₈ Single Crystals by Means of a Hall Probe. *Solid State Commun.* 85 (1993) 991.

Z. Koziol, P. de Chatel, J.J.M. Franse, Z. Tarnawski, and A.A. Menovsky, Evidence for Nonlinear Flux Diffusion from Magnetization Relaxation in Bi₂Sr₂CaCu₂O₈ Single Crystals, *Physica C* 212, (1993) 133.

T. Vorenkamp, M.C. Aronson, **Z. Koziol**, K. Bakker, J.J.M. Franse, and J.L. Smith, Substitution studies and the nature of the superconductivity in UPT3. *Phys. Rev. B* 48 (1993) 6373.

Z. Koziol and P. F. de Châtel, Non-Linear Diffusion Equation and Relaxation Processes in Solids, *IEEE Trans. Magn.* 30 (1994) 1169.

Z. Koziol, A.A. Menovsky, K. Bakker, J. J. M. Franse, Anisotropic Low-Field Magnetization of the

Heavy- Fermion Superconductor URu₂Si₂. IEEE Trans. Magn. 30 (1994) 1193.

Z. Koziol and J.J.M. Franse, Application of the Hall-Probe Technique for Magnetization Measurements of Superconductors. IEEE Trans. Magn. 30 (1994) 1172.

H. Nakotte, **Z. Koziol**, K. Bakker, F.R. de Boer, A.V. Andreev, High-field magnetization of the heavy- fermion superconductor UNi₂Al₃. IEEE Trans. Magn. 30 (1994) 1199.

Z. Koziol, J.J.M. Franse, P.F. de Châtel and A.A. Menovsky, Magnetization of a superconductor – Results from the critical state model, Phys. Rev. B50 (1994) 15978.

Z. Koziol, J.J.M. Franse and A.A. Menovsky, AC susceptibility and anisotropic flux pinning in unconventional superconductor UPt₃ Physica C 235-240 (1994) 2445.

Z. Koziol, J.J.M. Franse and A.A. Menovsky, Anisotropic Flux Pinning and Upper Critical Fields of the Heavy-Fermion Superconductor URu₂Si₂. J. Magn. Magn. Mat. 140-144 (1995) .

M. Yewondwossen, **Z. Koziol** and R.A. Dunlap, Mossbauer Effect and Electronic Transport Studies of Icosahedral Al₅₀Pd₁₀Mn_{25-x}FexB₁₅ Alloys, J. Appl. Phys. 79 5992 (1996)

M. Yewondwossen, **Z. Koziol**, Z. Yang, M.Foldeaki and R.A. Dunlap, Magnetic and Electronic Properties of the Magnetically Ordered Quasicrystalline Alloys Al_{70-x}Pd₁₅Mn₁₅Fex , J. Appl. Phys. 79 5995 (1996)

Z. Koziol and R.A. Dunlap, Magnetostriction of a superconductor: results from the critical-state model, J. Appl. Phys. 79 4679 (1996)

Z. Koziol and R.A. Dunlap, Nonlinear flux diffusion and AC susceptibility of superconductors -exact numerical results J. Appl. Phys. 79 4662 (1996)

D. Bahadur, M. Yewondwossen, **Z. Koziol**, M. Foldeaki, and R.A. Dunlap, Physical properties of the giant magnetoresistive perovskite system La-Er-Ca-Mn-O J. Phys.: Condens. Matter 8 5235 (1996)

D. Bahadur, M. Foldeaki, S.K. Mandal, M.H. Yewondwossen, **Z. Koziol**, and R.A. Dunlap, Magnetoresistance studies of La-M-Ca-Mn-O (M=Er, Yb, Bi) perovskites, J. Alloys and Compunds, 256 (1997) 76

Zbigniew Koziol, Sergey I. Matyukhin, The Lasing Wavelength of QW Active Region of AlGaAs SCH Lasers, Romanian Journal of Physics, Volume 57, Number 3-4, 2012, pp.711-719.

2. Inne publikacje

Z. Koziol, J. Piechota, H. Szymczak, Superconducting Glass-Phase Diagram for Ceramic YBaCuO, J. de Physique, 50 3123 (1989).

Z. Koziol, Higher Harmonics in the ac Susceptibility Measurements of High T_c Superconductors, in Proc. Europ. Conf. HTc Thin Films and Single Crystals, Progress in High Temperature Superconductivity – Vol 24, ed. by Gorzkowski, W., Gutowski, M., Reich, A., and Szymczak, H., World Scientific, Singapore (1990).

Z. Koziol, J.J.M. Franse, A.A. Menovsky, Unconventional superconductivity in UPt₃: frequency dependent ac susceptibility, in Proc. of Int. Conf. on the Physics of Transition Metals: eds P.M. Oppeneer and J. Kubler, p. 18, (1993), World Scientific.

Матюхин С.И., **Козил З.Ж.**, Ромашин С.Н., Спектральные характеристики полупроводниковых AlGaAs лазеров с двойной гетероструктурой и отдельным ограничением, *Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии*, 6 (284), (2010), С.20-27.

Матюхин С.И., **Козил З.Ж.**, Г.Р. Магомедов, Д.О. Малый, Ромашин С.Н., Зависимость характеристик полупроводникового ДГС РО лазера на основе AlGaAs от концентрации алюминия в области водновода и эмиттеров, *Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии*, No 3 (287), (2011), С.26-35.

Матюхин С.И., **Козил З.Ж.**, Магомедов Г.Р., Малый Д.О., Ромашин С.Н. Длина волны полупроводникового ДГС РО лазера на основе AlGaAs с квантоворазмерной активной областью. *Ученые записки Орловского государственного университета*. 2011. No3 (41). Стр.74-83.

Матюхин С.И., **Козил З.Ж.**, Ромашин С.Н., *Физические основы микроэлектроники. Имитационное моделирование полупроводниковых лазеров. Учебное пособие*, - Орел: Изд-во ОрелГТУ, (2011). 90 с.

Матюхин С.И., **Козил З.Ж.**, Ромашин С.Н. Спектральные характеристики полупроводниковых AlGaAs лазеров с двойной гетероструктурой и отдельным ограничением. *Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии*. 2010. No6 (284). С.20-27.

Матюхин С.И., **Козил З.Ж.**, Г.Р. Магомедов, Д.О. Малый, Ромашин С.Н., Компьютерное моделирование характеристик полупроводникового ДГС РО лазера на основе AlGaAs в зависимости от положения активной области в волноводе, *Информационные системы и технологии* 5 (67), (2011)

Матюхин С.И., **Козил З.Ж.**, Зависимость характеристик полупроводникового ДГС РО лазера на основе AlGaAs от ширины квантоворазмерной активной области. *Наноинженерия*. 2012. No5. С.14- 17.

Козил З., Турин В.О., Будулева Е.А. [Влияние времени рассеяния носителей заряда на квантовой ЯМЕ ДГС лазеров их оптико-электрические характеристики.](#) XI Международная научно-практическая интернет-конференция " ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ - XXI ВЕК ", Орёл, 2013

Zbigniew Koziol, Sergey I. Matyukhin, Evgeniya A. Buduleva, The role of quantum-well states and carrier scattering times on discontinuities in opto-electrical characteristics of SCH lasers, arXiv:1302.0370 [cond-mat.mtrl-sci] (2013); accepted for publication in *Optica Applicata*

Zbigniew Koziol: udział w naukowych spotkaniach, szkołach i konferencjach.

XV International School on Physics of Semiconductors, Jaszowiec, Poland, April 1986. - oral presentation

International School of Magnetism, Bialowieza, Poland, June 1988,

International Conference on the Nature of High Temperature Superconductivity, Wroclaw, Poland, 8-10 June 1989, one poster,

European Conference on High-Tc Thin Films and Single Crystals, Ustron, Poland, September/October 1989, one poster

Second International Symposium on High-Tc Superconductivity, January 22-26, 1990, Fincken, Germany, two oral presentations

Materials and Mechanisms of High-Temperature Superconductivity, M2S-HTSC III, July 1991, Kanazawa, Japan, two posters

Toshiba International School of Superconductivity, Kyoto, Japan, July 1991

International Conference on the Physics of Transition Metals, ICPTM 92, Darmstadt, Germany, July 20- 24, 1992, one poster

European Magnetic Materials and Applications Conference, August 24-27, 1993, Kosice, Slovakia, four posters

Materials and Mechanisms of High-Temperature Superconductivity, M2S-HTSC IV, June 1994, Grenoble, France, two posters

International Conference on Magnetism, Warsaw, Poland, August 1994, oral presentation
40th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials, Philadelphia, Pennsylvania, November 1995, four poster presentations

Научная Сессия НИЯУ МИФИ-2010, Moscow, Russia, January 25-31, 2010, one poster presentation

Second Regional Seminar "Computer Modelling and Simulation in micro- and nanoelectronics and microelectromechanical systems". Orel, Russia, March 15-16, 2010, one oral presentation.

Third Regional Seminar "Computer Modelling and Simulation in micro- and nanoelectronics and microelectromechanical systems". Orel, Russia, April 9, 2011, one oral presentation.

Fourth Regional Seminar "Computer Modelling and Simulation in micro- and nanoelectronics and microelectromechanical systems". Orel, Russia, March 30, 2012, two oral presentations.

Fifth Regional Seminar "Computer Modelling and Simulation in micro- and nanoelectronics and microelectromechanical systems". Orel, Russia, March 29, 2013, poster presentation.