

Bibliography

- Abbott, L.S.: EPA lists conditions for accepting probabilistic risk analyses. <http://www.riskworld.com/NEWS/97q2/NW7AA036.HTM> (2009). Accessed 21 May 2009
- Acar, Y.B., Haider, L.: Transport of low-concentration contaminants in saturated earthen barriers. *J. Geotech. Eng.* **116**, 1031–1052 (1990)
- Aczel, A.D.: *Statystyka w zarządzaniu*. PWN, Warsaw (2000)
- Adamczyk, W.: *Ekologia wyrobów*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warsaw (2004)
- Alefeld, G., Hertzberger, J.: *Introduction to Interval Computations*. Academic, New York (1983)
- Aniszewski, A.: Modelowanie migracji zanieczyszczeń w gruncie z uwzględnieniem procesu adsorpcji. *Prace Naukowe Politechniki Szczecińskiej, Szczecin* (2001)
- Aniszewski, A.: Rozprzestrzenianie i adsorpcja zanieczyszczeń w płynącej wodzie gruntowej. *Politechnika Szczecińska, Prace Naukowe* (1998), No. 536, Katedra Inżynierii Środowiska Wodnego No. 1
- Assies, J.A.: State of art. Life-cycle assessment, Workshop Report, Leiden, December 1991
- Barańska, A.: *Elementy Probabilistyki i Statystyki Matematycznej w Inżynierii Środowiska*. AGH Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne, Kraków (2008)
- Batchelor, B., Valdés, J.B., Aranganth, V.: Stochastic risk assessment of sites contaminated by hazardous wastes. *J. Environ. Eng.* **124**(4), 380–388 (1998)
- Bear, J., Bachmet, Y.: *Introduction to Modeling of Transport Phenomena in Porous Media*. Kluwer Academic Publishers, Amsterdam/The Netherlands (1990)
- Bear, J., Cheng, A.H.-D.: *Modeling Groundwater Flow and Contaminant Transport*. Springer Science+Business Media B.V., Dordrecht (2010). doi:[10.1007/978-1-4020-6682-5](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6682-5)
- Bear, J.: *Dynamics of Fluids in Porous Media*, p. 764. American Elsevier, New York (1972)
- Bedient, P.B., Rifai, H.S., Newell, C.J.: *Ground Water Contamination: Transport and Remediation*, 2nd edn. Prentice-Hall PTR, Upper Saddle River (1999)
- Bell, J.N.B., Treshow, M. (eds.): *Zanieczyszczenie powietrza a życie roślin*. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warsaw (2004)
- Benjamin, J., Cornell, A.: *Rachunek prawdopodobieństwa, statystyka matematyczna i teoria decyzji dla inżynierów*. WNT, Warsaw (1977)
- Bieda, B.: *Zastosowanie Metody Monte Carlo Do Analizy Ryzyka Inwestycyjnego*, Materiały Konferencyjne Wydziału Zarządzania AGH. Wybrane Uwarunkowania Działalności Ekonomicznej, Kraków (2000)
- Bieda, B.: *Operatywne Zarządzanie i Sterowanie Obiektem w Systemie Sterowania Rozproszonego na Przykładzie Składowiska Odpadów Komunalnych*. Rozprawa doktorska. AGH, Kraków (2002)
- Bieda, B., Wajs, W.: Computer modeling municipal solid waste (MSW) transit time simulation using Monte Carlo simulation. International Conference, IFORS 2002, Edinburgh, Great Britain (2002), 8–12 July 2002

- Bieda, B.: Rola Analizy Ryzyka W Zarządzaniu Kosztami Inwestycyjnymi Na Przykładzie Zakładu Gazyfikacji Odpadów W Koninie. Międzynarodowa Konferencja GOSPODARKA ODPADAMI W PRZEMYŚLE GÓRNICZYM ORAZ APLIKACJI PROJEKTU BAT, Wrocław 2–3 June 2003. Poland, Gospodarka Surowcami Mineralnymi, Wydanie specjalne, vol. 19, pp. 31–42. PAN Publishing, Kraków (2003)
- Bieda, B.: Risk analysis in investment cost management: proposed technology of the Konin waste gasification facility case study. Międzynarodowa. Konferencja BAT TECHN, May 2004, Wrocław (2004a)
- Bieda, B.: LCA – A Tool for Environmental Management, October 2004, Kraków (2004b)
- Bieda, B.: Mathematical modelling the contaminant transport for modern municipal solid waste (MSW) management, Międzynarodowa Konferencja computing, communications and control technologies-CCCT 2004, 14-17/08/, Austin, Texas, USA (2004c)
- Bieda, B.: Application of the Lon-works distributed system (technology) for the optimal landfill management or reclamation of the contaminated sites, Międzynarodowa Konferencja computing, communications and control technologies-CCCT 2004, 14–17 Aug Austin, Texas, USA (2004d)
- Bieda, B.: Modele Matematyczne Systemów w Ekologii dla Celów Zarządzania. Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach integracji europejskiej. Cz. 2, Ekonomia, informatyka i metody matematyczne / pod red. nauk. Marty Czyż i Zdzisława Cieciewy. – Kraków: Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH, pp. 259–268 (2004e)
- Bieda, B.: The application of sensitivity analysis with correlated inputs: the environmental project risk assessment case study. International Conference on WASTE RECYCLING-IX, 17-19/11/2005, Kraków (2005a)
- Bieda, B.: Ekologiczna ocena cyklu inwestycji (LCI) jako system wspomaganie decyzji w zarządzaniu środowiskiem w warunkach niepewności. Zeszyty Naukowe Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica. Zagadnienia Techniczno-Ekonomiczne – TEORIA I PRAKTYKA, vol. 50, No. 1, pp. 7–18 (2005b)
- Bieda, B.: Stochastic Model for Environmental Project Risk Assessment Case Study. EUROXXI-European Conference on Operational Research 2006, 3-5/07/2006, Reykjavik, Iceland (2006a)
- Bieda, B.: Decision support systems based on the life cycle assessment (LCA) for integrated municipal solid waste (MSW) management under uncertainty. IBER conference, 2–6/10/2006, Las Vegas, USA (2006b)
- Bieda, B.: Decision support system for a modern municipal solid waste landfill life-cycle assessment based on the transit time contaminants modeling using Monte Carlo simulation, IBER conference, 2–6/10/2006, Las Vegas, USA (2006c)
- Bieda, B.: Decision support systems based on the life cycle inventory (LCI) – part of a life cycle assessment (LCA) for Municipal Solid Waste (MSW) Management Case Study. Archiwum Gospodarki Odpadami 4, 13–32 (2006)
- Bieda, B.: Modele Matematyczne Zarządzania Środowiskiem Jako Systemy Doradcze, Rozdział w Informatyka w globalnym świecie, (Ed. Naukowa Prof. Jerzy Kisielnicki), Wyd. Polsko-Japońskiej Wyższej Szkoły Technik Komputerowych, Warsaw, pp. 193–199 (2006e)
- Bieda, B.: Zastosowanie I Korzyści Symulacji Monte Carlo dla Oceny Ryzyka Środowiskowego Projektów – Studium Przypadku. Międzynarodowa Konferencja – Zrównoważone wykorzystanie zasobów w Europie – surowce z odpadów, Wrocław, 15–17 Nov. 2006f.
- Bieda, B.: Assessing the economic feasibility of the waste to energy facility using crystal ball/registered. 2007 crystal ball user conference, 21–23 May 2007, Denver, Colorado, USA. <http://www.crystalball.com/cbuc/2007/papers.html> (2007a). Accessed 14 June, 2007a
- Bieda, B.: Zarządzanie gospodarką odpadami na świecie. Zrównoważone wykorzystanie zasobów w Europie – surowce z odpadów. (ed. Kudełko J., Kulczycka J., Wirth H.). EUROMINES Europejskie Stowarzyszenie Przemysłu Wydobywczego Rud Metali i Kopalni Użytecznych. Wydawnictwo IGSMiE PAN, Kraków, pp. 28–45 (2007b)
- Bieda, B.: Decision support systems based on the life cycle assessment (LCA) for integrated municipal solid waste (MSW) management under uncertainty. The 11th World

- Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2007, 8–11/7/2007, Orlando, Florida, USA (2007c)
- Bieda, B.: Application of life cycle inventory (LCI) and life cycle management (LCM) methods as useful tools for municipal solid waste (MSW) management scenario analysis under uncertainty. LCM2007 Conference, 27–29/8/2007 Zurich, Switzerland (2007d)
- Bieda, B.: The use of life cycle assessment (LCA) for Mittal Steel Poland S.A. Water Treatment Processes, R'07 World Congress, Recovery of Materials and Energy for Resource Efficiency 3–5/9/2007 Davos, Switzerland (2007e)
- Bieda, B.: The use of the life cycle assessment (LCA) conception for Mittal Steel Poland SA energy generation – Kraków plant case study. Energy and sustainability. ENERGY 2007: First International Conference on Energy and Sustainability, 20–22 June, 2007, the New Forest, UK, red. C.A. Brebbia, V. Popov, WIT Press, Southampton, Boston. 2007, WIT Transactions on Ecology and the Environment, vol. 105, pp. 165–174 (2007f)
- Bieda, B., Tadeusiewicz, R.: Decision support systems based on the life cycle inventory (LCI) – part of a life cycle assessment (LCA) for municipal solid waste (MSW) management under uncertainty, International Transaction in Operational Research-ITOR, 15 Jan 2008, pp. 103–119 (2008)
- Bieda, B.: Model development under uncertainty of the relationships between waste composition and structural size based on the Arcelor Mittal Poland SS, In Kraków Case Study. IFORS 2008, 13–18/7/2008, Johannesburg, RSA (2008b)
- Bieda, B.: The use of a stochastic approach for life cycle assessment (LCA) for Mittal steel Poland S.A. – a case study on Krakow plant energy generation. International Workshop on Stochastic and Applied Global Optimization, SAGO2008, 19–22/7/2008, Skukuza, RSA (2008c)
- Bieda, B.: Decision support systems based on the life cycle assessment (LCA) for integrated municipal solid waste (MSW) management under uncertainty. Global Waste Management Symposium 2008, 7–10/9/2008, Colorado Copper Mountain, Colorado, USA (2008d)
- Bieda, B.: Zastosowanie Symulacji Monte Carlo do Określenia Stopnia Niepewności dla Ekologicznej Oceny Cyklu Życia (LCA) na przykładzie Siłowni Arcelormittal Poland w Krakowie, Conference Informatyka dla Przyszłości, 26/9/2008, Warsaw (2008e)
- Bieda, B.: The use of life cycle assessment (LCA) conception for Arcelormittal Steel Poland S.A. Energy Generating – Krakow Plant Case Study, Konferencja Waste Recycling Xii, Kraków, 20–22/11/2008, Kraków, Czasopismo Techniczne, vol. 16 (105) (2008f)
- Bieda, B.: Zarządzanie Ryzykiem Inwestycyjnym na Przykładzie Projektu Zakładu Gazyfikacji Odpadów W Koninie. XII Konferencja Project Management, Poznań, 26–29/11/2008, Poznań (2008g)
- Bieda, B.: Zastosowanie Symulacji Monte Carlo do określania stopnia niepewności analizy zbioru wejść i wyjść (LCI) drugiej fazy ekologicznej oceny cyklu życia (LCA) w zarządzaniu środowiskowym na przykładzie Siłowni w Zakładzie Energetycznym Huty Arcelormittal Poland SA, Oddział w Krakowie. In: Grabara, J., Nowak, J.S. (eds.) PTI, Przegląd Zastosowań Informatyki, pp. 385–399. Wyd. PTI – Oddz. Górnośląski, Katowice (2009)
- Bieda, B.: Stochastic assessment by Monte Carlo simulation for LCI applied to steel process chain: the arcelormittal steel Poland S.A. In Kraków, Poland Case Study. International Conference LCM2009, 5–9/09/2009, Cape Town, RSA (2009b)
- Bieda, B.: Decision support systems based on the economic feasibility assessment for Municipal solid waste (MSW) management under uncertainty using Simlab[®] Toolpack. Sixth International Conference on Sensitivity Analysis of Model Output, SAMO, Milan, 19–22/07/2010, pp. 7609–7610 (2010)
- Biegus, A.: Probabilistyczna analiza konstrukcji stalowych. Wyd. Naukowe PWN, Warsaw-Wrocław (1999)
- Biernacki, J., Cyunel, B.: Metody sieciowe w budownictwie. Arkady, Warsaw (1989) (rozkład BETA)
- Binkowitz, B.S., Wartenberg, D.: Disparity in quantitative risk assessment: a review of input distributions. Risk Anal. **21**, 75–90 (2001)

- Bizan-Gatys, I.: *Czysta Produkcja Wstępem do ISO 14000*, Przegląd Komunalny, 4/1997 (1997)
- Bobrowski, D.: *Probabilistyka w zastosowaniach technicznych*. WNT, Warsaw (1980)
- Boustead, I.: *Eco-balance methodology for commodity thermoplastics, a report for the European Center for Plastics in the Environment*, Brussels (1992)
- Bogan, C.E., English, M.J.: *Benchmarking for Best Practices: Winning Through Innovative Adaptation*. McGraw-Hill, New York (1994)
- Bradly, M., Goldman, L.: Improving negotiation through Monte Carlo simulation. http://pharmalicensing.com/public/articles/view/944911193_38523359062bd/improving-negotiation-through-monte-carlo-simulation (2010). Accessed 12 Apr 2010
- Bradly, M.: Improving negotiation through Monte Carlo simulation. <http://www.decisionnering.com/support/whitepaper/bradly.html> (1999). Accessed 27 Dec 1999
- Brożek, M., Mączka, W., Tumidajski, T.: *Modele matematyczne procesów rozdrabniania*. Rozprawy monograficzne. AGH Publisher, Kraków (1995)
- Bubnicki, Z.: *Podstawy informatycznych systemów zarządzania*. Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław (1993)
- Burmaster, D.E., Anderson, P.D.: Principle of good practice for the use of Monte Carlo techniques in human health and ecological risk assessment. *Risk Anal.* **14**, 477–481 (1994)
- Canarache, A., Simota, C.: Databases and simulation modelling in compaction and erosion studies. In: Pagliai, M., Jones, R. (eds.) *Sustainable Land Management-Environmental Protection, A Soil Physical Approach*, Advances in Geoecology 35, pp. 495–506. Catena Verlag GmbH, Reiskirchen/Germany (2002)
- Carlson, R., Häggström, S., Pålsson, A-C.: LCA training package for users of LCA data and results, 2003. http://www.pdt.enea.it/doconline/zoom_doc_P.asp?id=236 (2010). Accessed 14 Apr 2010
- Castells, F., Alonso, J.C., Garreta, J.: Antecedentes y estado actual del Análisis de Ciclo de Vida. *Ingeniería Química* **29**(339), 151–160 (1997)
- Chang, S.Y., Latif, S.M.I.: Extended Kalman filtering to improve the accuracy of a subsurface contaminant transport model. *J. Environ. Eng.* **136**, 466–474 (2010)
- Champy, J.: *Reengineering Management*. Harper-Collins, New York (1995)
- Chu, X., Mariño, M.A.: Improved compartmental modeling and application to three-phase contaminant transport in unsaturated porous media. *J. Environ. Eng. ASCE* **132**, 211–219 (2006)
- Cieślak, A.: *Ekologiczna ocena cyklu życia produktu*. In: *Zapobieganie stratom w przemyśle*, Białystok (1999)
- Cocka, E.: Report: use of computer program to estimate the thickness of a compacted clay liner in a landfill. *Waste Manag. Res.* **17**, 227–230 (1999)
- Coughlan, L.: System uncertainty modelling using Monte-Carlo simulation. <http://www.decisionnering.com/support/whitepaper/norflow.html> (1999). Accessed 27 Dec 1999
- Crystal Ball. <http://www.oracle.com/appserver/business-intelligence/crystalball/index.html> (2010). Accessed 14 Apr 2010
- Crooks, V.E., Quigley, R.M.: Saline leachate migration through clay: a comparative laboratory and field investigation. *Can. Geotech. J.* **21**(2), 349–362 (1984)
- Crow, E.L., Shimizu, K.: *Lognormal Distributions – Theory and Applications*, pp. 116–118. Marcel Dekker, Inc., New York (1988)
- Dagan, G.: Comment on: Stochastic modeling of mass transport in random velocity field by D.H. Tang, F.W. Schwartz and L. Smith. *Water Resour. Res.* 1985, 19(4), 231–244 (1985a)
- Dagan, G.: Stochastic modeling of solute transport by groundwater flow: state and the art. Relation of groundwater quantity and quality. In: Dunin, F.X., Matthes, G., Gras, R.A. (eds.) *Proceedings of the Hamburg Symposium*, August 1983, IAHS Publ. 1985, No. 146 (1985b)

- Dagan, G.: Stochastic modeling of groundwater flow by unconditional and conditional probabilities, 2. The solute transport. *Water Resour. Res.* **18**(4), 835–848 (1982)
- de Rocquigny, E., Devictor, N., Tarantola, S. (eds.): *Uncertainty in Industrial Practice: A Guide to Quantitative Uncertainty Management*. Wiley, Hoboken (2008)
- Domenico, P.A., Schwartz, F.W.: *Physical and Chemical Hydrogeology*. Wiley, New York (1990)
- Du, Y.J., Shen. http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V3D-4VDSJNR-1&_user=3033290&_origUdi=B8CX4-4W3HPK7-T&_fmt=high&_coverDate=06%2F30%2F2009&_rdoc=1&_orig=article&_acct=C000059485&_version=1&_urlVersion=0&_userid=3033290&md5=cffe253566a509a8c1959f6b2427cbf0-aff2#aff2 S.L., S.-Y., Liu, S.Y., Hayashi, S.: Contaminant mitigating performance of Chinese standard municipal solid waste landfill liner systems. *Geotext. Geomembr.* **27**(3), pp. 232–239 (2009)
- Dubois, D., Prade, H.: *Possibility Theory: An Approach to Computerized Processing of Uncertainty*. Plenum, New York (1988)
- Duke, S.H., Reisenauer, H.M.: Roles and requirements of sulfur in plant nutrition. In: Tabatabai, M.A. (ed.) *Sulfur in Agriculture*, pp. 123–168. American Society of Agronomy, Madison (1986)
- Dwyer, P.: *Linear Computation*. Wiley, New York (1951)
- D.U. No. 61, item 549; D.U. No. 22, item 251 of 5/3/2001
- D.U. No. 62, item 628 of 27/04/ 2001
- D.U. No. 61, item 549, 2003. <http://isip.sejm.gov.pl/servlet/Search?todo=open&id=WDU20030610549> (2009). Accessed 2 Dec 2009
- D.U. No. 183, item 1142 of 16/10/2008. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 września 2008 r. w sprawie sposobu monitorowania wielkości emisji substancji objętych wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji (2008)
- Dyrektywa. <http://manhaz.cyf.gov.pl/manhaz/links/dyrektwywy%20ue/DYREKTYWY%20UNII%20EUROPEJSKIEJ.htm> (2010). Accessed 27 July 2010
- Eco Indicator 99 method. <http://www.pre.nl/eco-indicator99/default.htm> (2009). Accessed 28 Dec 2009
- Economic Research Service (ERS), US Department of Agriculture. Commodity costs and returns. <http://www.ers.usda.gov/Data/CostsAndReturns/testpick.htm> (2009). Accessed 28 Dec 2009
- Elmore, A.C.: Applying one-dimensional mass transport model using groundwater concentration data. *J. Environ. Eng.* **133**(4), 372–379 (2007)
- EPA, U.S.: Environmental protection agency guiding principles for Monte Carlo analysis. *Risk Assessment Forum*, Washington DC: EPA/630/R-97/001 (1997)
- Epstein, B.: Logarithmico-normal distributions in breakage of solids. *Ind. Eng. Chem.* **40**, 2289–2291 (1948)
- Evans, J.R., Olson, D.L.: *Introduction in Simulation and Risk Analysis*. Prentice Hall, New Jersey (1998)
- Evelyn, J.: Fumifugium or The Inconvenience of the Aer and Smoke of London Dissipated: Together with Some Remedies Humbly propose. W Godbid, London (1661)
- Filipowicz, B.: *Modele stochastyczne w badaniach operacyjnych. Analiza i synteza systemów obsługi i sieci kolejkowe*. Wyd. Naukowo-Techniczne, Warsaw (1996)
- Finley, B., Proctor, D., Scott, P., Harrington, N., Pasutenbach, D., Price, P.: Recommended distributions for exposure factors frequently used in health risk assessment. *Risk Anal.* **14**, 533–553 (1994)
- Finnvenden, G.: Valuation methods within LCA – where are the values? *Int. J. LCA* **2**, 163–169 (1997)
- Finnvenden, G., Hofstetter, P., Bare, J., Basson, L., Ciroth, A., Mettier, T., Seppälä, J., Johannsson, J., Norris, G., Volkwein, S.: Normalization, grouping and weighting in life cycle impact assessment. In: de Haes, U., et al. (eds.) *Life-Cycle Impact Assessment: Striving Towards Best Practise*, pp. 177–208. SETAC Press, Pensacola, FL (2002)

- Finnveden, G., Hauschild, M.Z., Ekvall, T., Guinée, J., Heijungs, R., Hellweg, S., Koehler, A., Pennington, D., Suh, S.: Recent development in life cycle assessment. *J. Environ. Manage.* (2009). doi:[10.1016/j.jenvman.2009.06.018](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2009.06.018)
- Fishman, G.: Symulacja komputerowa, pojęcia i metody. PWE, Warsaw (1981) (the original: Concepts and Methods in Discrete Event Digital Simulation. John Wiley and Sons 1973)
- Florito, F.: La Simulación como una herramienta para el manejo de la incertidumbre. Buneso Aires, Argentina, Universidad del CEMA. (ROZKLAD TROJKATNY_LOGMNORMAL) (2006)
- Freeze, R.A.: A stochastic conceptual analysis of one-dimensional ground-water flow in non-uniform homogeneous media. *Water Resour. Res.* **11**, 725–741 (1975)
- Freeze, R.A., Cherry, J.A.: Groundwater. Prentice-Hall, Englewood Cliffs/NJ (1979)
- Friedrich, R., Rabl, A., Spadaro, J.V.: Quantifying the costs of air pollution: the ExternE project of the EC. Pollution atmosphérique. Special bilingual issue Combien vaut l'air propre – how much is clean air worth, pp. 77–104 (2001)
- Frischknecht, R., Rebitzer, G.: The ecoinvent database system: a comprehensive web-based LCA database. *J. Cleaner Prod.* **13**, 1337–1343 (2005)
- Funtowicz, S.O., Ravetz, J.R.: Uncertainty and Quality in Science for Policy. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (1990)
- Gaddum, J.H.: Lognormal distributions. *Nature* **156**, 463–466 (1945)
- Gajda, J.: Prognozowanie i symulacje a decyzje gospodarcze. C. H. Beck, Warsaw (2001)
- Gaudet, N.: Design of in-situ biofilters. Master thesis, Civil Engineering Department, University of Ottawa, ON (1997)
- Gawęda, M.: Heavy metal content in common sorrel plants (*Rumex Acetosa* L.) obtained from natural sites in Małopolska province. *Pol. J. Environ. Stud.* **18**(2), 213–218 (2009)
- Gelhar, L.W., Axness, C.L.: Three-dimensional stochastic analysis of macrodispersion in aquifers. *Water Resour. Res.* **19**(1), 161–180 (1983)
- Gelhar, L.W.: Stochastic Subsurface Hydrology. Prentice-Hall, Englewood Cliffs/NJ (1993)
- Gelhar, L.W.: Stochastic subsurface hydrology from theory to application. *Water Resour. Res.* **22**, 135S–145S (1986)
- Goedkoop, M., Effting, S., Collignon, M.: The ecoindicator 99: a damage oriented method for life cycle impact assessment. Manual for designers, Pré Consultanta B.V. (2000)
- Goldchmidt, V.N.: Rare elements in coal ashes. *Ind. Eng. Chem.* **27**, 1100–1102 (1952)
- Goodall, D.C., Quigley, R.M.: Pollutant migration from two sanitary landfills sites near Ontario. *Can. Geotech. J.* **14**(2), 223–236 (1977)
- Graham, W., Mc Laughlin, D.: A Comparison of Numerical Solution Techniques for the Stochastic Analysis of Nonstationary Transient Subsurface Mass Transport. *Developments in Water Science* 35. Elsevier, Amsterdam (1988)
- Guinee, B.J., Gorre, M., Heijungs, R.: Handbook on Life Cycle Assessment. Operational Guide to the ISO Standards. Kluwer Academic Publishers, London (2001)
- Haimes, Y.Y., Barry, T., Lambert, J.H.: When and how can you specify a probability distribution when you don't know much? *Risk Anal.* **14**, 661–706 (1994)
- Harrington, H.J., Harrington, J.S.: High Performance Benchmarking: 20 Steps to Success. McGraw-Hill, New York (1995)
- Hall, E.M.: Managing Risk: Method for Software Systems Development. Addison-Wesley Longman, Inc., Massachusetts (1997)
- Hansen, O.J.: Status of life cycle assessment (LCA) activities in the Nordic region. *Int. J. LCA* **44**, 315–320 (1999)
- Hauschild, M.: Assessing environmental impacts in a life-cycle perspective. *Environ. Sci. Technol.* **39**(4), 905–912 (2005)
- Heerrmann, D.W.: Podstawy Symulacji Komputerowych w Fizyce. Wyd. Naukowo-Techniczne, Warsaw (1997)
- Heijungs, R.: Identification of key issues for further investigation in improving the reliability of life cycle assessment. *J. Cleaner Prod.* **4**(3), 159–166 (1996)

- Henclik, A., Kulczycka, J.: Ocena wpływu cyklu życia procesu wytwarzania energii na Wydziale Siłowni w Zakładzie Energetycznym Huty ArcelorMittal Poland SA. Oddział w Krakowie, PAN, Kraków (2008)
- Hoeksema, R.J., Kitanidis, P.K.: Analysis of spatial variability of properties of selected aquifers. *Water Resour. Res.* **21**, 563–572 (1985)
- Hofstetter, P.: Perspective in Life Cycle Impact Assessment: A Structured Approach to Combine Models of the Technosphere, Ecosphere and Valuesphere. Kluwer Academic Publishers, Boston/Dordrecht/London (1998)
- Holnicki-Szulc, P.: Modele propagacji zanieczyszczeń atmosferycznych w zastosowaniu do kontroli i sterowania jakością środowiska. Akademicka Oficyna Wydawnictwa EXIT, Warsaw (2006)
- Hoła, B., Mrozowicz, J.: Modelowanie procesów budowlanych o charakterze losowym. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław (2003)
- Hritonenko, N., Yatsenko, Y.: Mathematical Modeling in Economics, Ecology and the Environment. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (1999)
- <http://www.geocities.com>
- <http://www.karlab.com/lca-ip.htm> (1999). Life Cycle Assessment for Industrial Processes. Karla Bell and Associates Pty Ltd.
- http://www.mos.gov.pl/g2/kategoriaPliki/2009_04/107040824e523ee6a5b6727e17ab7073.pdf (2009). Accessed 3 Dec 2009
- <http://www.oracle.com/appserver/business-intelligence/crystalball/index.html> (2009). Accessed 29 Dec 2009
- Hulett, D.T.: Project cost risk analysis using Crystal Ball®. <http://www.decisionnering.com/support/whitepaper/hulett.html> (1999). Accessed 27 Dec 1999
- IISI – life cycle inventory study for steel industry products, International Iron and Steel Institute, Belgium (2002)
- Itsubo, N., Inaba, A.: A new LCIA method: LIME has been completed. *Int. J. LCA* **8**, 305 (2003)
- Warren-Hicks, W.J., Moore, D.R.J.: Issues and methods in uncertainty analysis. In: Warren-Hicks, W.J., Moore, D.R.J. (eds.) *Uncertainty Analysis in Ecological Risk Assessment*; SETAC Special Publications Series: Pensacola, FL, USA, p. 72 (1998)
- Iwasiewicz, A., Paszek, Z.: Statystyka z elementami metod monitorowania procesów. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków (2004)
- Janicki, A.: Izydorczyk A. Komputerowe metody w modelowaniu stochastycznym. Modele w finansach, technice i biologii. Algorytmy numeryczne i statystyczne. Symulacja i wizualizacja zjawisko losowych. Wyd. Naukowo-Techniczne, Warsaw (2001)
- Jasieńko, S., i inni (red.): *Chemia i fizyka węgla*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław (1995)
- Jaynes, E.T.: Information theory and statistical mechanics. *Phys. Rev.* **106**, 620–630 (1957)
- Kacperska, E., Słota, D.: *Metody matematyczne w zarządzaniu w ujęciu dynamiki systemowej*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice (2000)
- Kaczmarek, T.T.: *Zarządzanie ryzykiem handlowym i finansowym dla praktyków*. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk (1999)
- Karlin, S., Taylor, H.M.: *A Second Course in Stochastic Processes*. Academic, New York (1981)
- Kaufmann, A., Gupta, M.M.: *Introduction to Fuzzy Arithmetic: Theory and Applications*. Van Nostrand Reinhold, New York (1985)
- Keehley, P., Medlin, S., MacBride, S., Longmire, L.: *Benchmarking for Best Practices in the Public Sector: Achieving Performance Breakthroughs in Federal, State, and Local Agencies*. Wiley (1996)
- Khandelwal, A., Rabideau, A.J.: Transport of sequentially decaying reaction products influenced by linear nonequilibrium sorption. *Water Resour. Res.* **35**(6), 1939–1945 (1999)
- Kim, S., Dale, B.E.: Energy and greenhouse gas profiles of Polyhydroxybutyrates derived from corn grain: a life cycle perspective. *Environ. Sci. Technol.* **42**(20), 7690–7695 (2008)

- Kim, J.Y., Edil, T.B., Park, J.K.: Effective porosity and seepage velocity in column tests on compacted clay. *J. Geotech. Geo Environ. Eng.* **123**(12), 1135–1142 (1997)
- Kirchner, T.B.: *QS-CALC: An Interpreter for Uncertainty Propagation*. Quaternary Software, Fort Collins, CO (1992)
- Kisielnicki, J.: *Informatyczna infrastruktura zarządzania*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warsaw (1993)
- Klopffer, W., Hutzinger, O.: *Life Cycle Assessment: State-of-the Art and Research Priorities, Results of LCA NET, a Concerted Action in the Environment and Climate Programme (DGXII)*, vol. 1, LCA Documents, Eco-Infoma Press, Bayreuth, Germany (1997)
- Kłos, Z., Kurczewski, P.: LCA centres in Poland. Basic information about history, location and research activities, *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej* No. 62, Poznań (2007)
- Kłos, Z.: *Environmental Protection Oriented Property of Technical Objects. A Study of Machines and Devices Influence on Environment*. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, Poznań (1990)
- Kłos, Z.: First PhD Thesis. *Int. J. LCA* **5**(1), (2000)
- Koleśnik, K., Huzar, Z., Fryźlewicz, Z.: *Symulacja komputerowa*. Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław (1976)
- Kolmogorow, A.N.: O logarytmiczeski normalnom zakonie raspriedielenija razmierow czastic pri drobnienij. *Dokl. AN SSSR* **31**, 99–101 (1941)
- Koning, A., Schowanek, D., Dewaele, J., Weisbrod, A., Guinée, J.: Uncertainties in carbon footprint model for detergents; quantifying the confidence in comparative results. *Int. J. Life Cycle Assess.* **15**, 79–89 (2010)
- Kowalski, Z., Kulczycka, J., Góralczyk, M.: *Ekologiczna ocena cyklu życia procesów wytwórczych (LCA)*. Wydawnictwo naukowe PWN, Warsaw (2007)
- Kowalski, Z.: *Ocena cyklu życia LCA jako podstawowy czynnik oceny czystszych produkcji. Odzysk odpadów-technologie i możliwości*, pp. 23–32. Wydawnictwo IGSMiE PAN, Kraków (2005)
- Kucowski, J., Laudyn, D., Przekwas, M.: *Energetyka a ochrona środowiska*. WNT, Warsaw (1997)
- Kulczycka, J., Henclik, A.: Potencjalna ocena wpływu na środowisko wybranych metod gospodarowania odpadami z wykorzystaniem metody “Oceny Cyklu Życia” (LCA). In: Kulczycka, J., Pietrzyk-Sokulska, E. (eds.) *Ewaluacja gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce*. Wydawnictwo IGSMiE PAN, Kraków (2009)
- Kulczycka, J., Henclik, A.: *LCA uniwersalną techniką zarządzania środowiskowego*. Przegląd Górniczy, no. 4, Katowice (2006)
- Kulczycka, J. (ed.) *Ekologiczna ocena cyklu życia (LCA) nową techniką zarządzania środowiskowego*. Praca zbiorowa pod redakcją J. Kulczyckiej. Wydawnictwo Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków (2001)
- Kulczycka, J.: Life cycle thinking in Polish official documents and research. *Int. J. Life Cycle Assess.* **14**, 375–378 (2009)
- Layton, D.W., Breame, P.: Migration of contaminated soil and airborne particulates to indoor dust. *Environ. Sci. Technol.* **43**, 8199–8205 (2009). lognormal
- Legge, A.H., Jäger, H.-J., Krupa, S.V.: Sulfur dioxide. In: Flagler, R.B. (ed.) *Recognition of Air Pollution Injury to Vegetation: A Pictorial Atlas*, 2nd edn, pp. 3-1–3-42. Air and Waste Management Association, Pittsburgh/PA (1998)
- Lee, R.C., Wright, W.E.: Development of human exposure-factor distributions using maximum-entropy inference. *J. Expos. Anal. Environ. Epidemiol.* **4**, 329–341 (1994)
- Lemański, J.F.: *System Zarządzania Środowiskiem zgodnie z norma ISO 14000*. Przegląd Komunalny, **1**(64) (1997)
- Leon, L., Przasnyski, Z., Seal, K.C.: Spreadsheets and OR/MS methods: an end-user perspective. *Interfaces* **26**(2), 92–104 (1996)

- Lessmann, K., Beyer, A., Klasmeyer, J., Matthies, M.: Influence of distributional shape of substance parameters on exposure model output. *Risk Anal.* **25**, 1137–1145 (2005). CV=058
- Lessmann, K.: Probabilistic exposure assessment. Parameter uncertainties and their effects on model output. Diploma Thesis, University of Osnabrück, Germany. CV=0.9 (2002)
- Lester, R.R., Green, L.C., Linkov, I.: Site-specific applications of probabilistic health risk assessment: review of literature since 2000. *Risk Anal.* **27**, 635–658 (2007)
- Lewandowska, A., Fołtynowicz, Z.: Analiza niepewności w ocenie cyklu życia pomp z wykorzystaniem analizy wrażliwości i techniki Monte Carlo. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej*, no. 58, *Maszyny Robocze i Transport* (2004)
- Li, Y.Y., Wu, G.: Numerical simulation of transport of four heavy metals in kaolinite clay. *J. Environ. Eng.* **125**, 314–324 (1999)
- Lieberman, E.: A life cycle assessment and economic analysis of wind turbines using Monte Carlo simulation. Master's thesis. Air Force Institute of Technology, Wright-Patterson Air Force Base, Ohio, AFIT/GEE/ENV/03-16 (2003)
- Lions, J.L.: *Optimal Control of Systems Governed by Partial Differential Equations*. Springer, New York (1971)
- Lorance, R.B., Wendling, R.V.: Basic techniques for analyzing and presentation of cost risk analysis. www.decisioneering.com/support/whitepaper/lorance.html (1999). Accessed 27 Dec 1999
- Lorenz, U.: Metoda oceny wartości węgla kamiennego energetycznego uwzględniająca skutki jego spalania dla środowiska przyrodniczego. *Studia, Rozprawy, Monografie* no. 64. Wyd. Instytutu GSMiE PAN. Kraków (1999)
- Lunn, M., Lunn, R.J., Mackay, R.: Determining analytic solution of multiple species contaminant transport, with sorption and decay. *J. Hydrol.* **180**, 195–210 (1996)
- Łukaszewicz, R.: *Dynamika Systemów Zarządzania*. PWN, Warsaw (1975)
- Maciejewski, S.: Numerical and experimental study of solute transport in unsaturated soils. *J. Contam. Hydrol.* **14**(3–4), 193–206 (1993)
- Maciejewski, S.: Study of solute transport in unsaturated soils (after revision in *Journal of Contaminant Hydrology*), Gdańsk (1992)
- Maciejewski, W.: *Ekonometria stosowana, Analiza porównawcza*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warsaw (1980)
- Majer, E., Łuczak-Wilamowska, B., Wysokinski, L., Dragowski, A.: *Zasady oceny przydatności gruntów spoistych Polski do budowy mineralnych barier izolacyjnych*, Warsaw, 2007. http://www.mos.gov.pl/g2/kategoriaPliki/2009_04/107040824e523ee6a5b6727e17ab7073.pdf (2009). Accessed 3 Dec 2009
- Materiały Komisji Unii Europejskiej – EUR 7716 EN – La définition juridique du déchet et son impact sur la gestion des déchets en Europe, Sewilla (1997)
- Materiały źródłowe Huty ArcelorMittal Poland S.A.: Oddział w Krakowie. <http://www.arcelormittal.com/poland/kim-jestesmy/historia/huta-w-krakowie.html>. Accessed 10 Apr 2010
- Marice, B., Frischknecht, R., Coelho-Schwartz, H.: Uncertainty analysis in life cycle inventory. Application to the production of electricity with French coal power plant. *J. Cleaner Prod.* **8**(2), 95–108 (2000)
- Maurin, K.: *Analiza*. PWN, Warsaw (1971)
- Meier, M.: Eco-efficiency evaluation of waste gas purification systems in the chemical industry. *LCA Documents*, vol. 2. Ecomed Publishers, Landsberg, Germany (1997)
- Merkisz, J., Kurczewski, P., Lewicki, R.: Wybrane Aspekty Prośrodowiskowego Projektowania Silników Spalinowych. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej* **6**, 89–98 (2007)
- Mittal Steel Poland, prezentacja Zakładu Energetycznego, Kraków (2003) (Unpublished)
- Moczko, J.: *Statystyka w badaniach medycznych*. PZML, Warszawa (1999)
- Moore, R.E.: *Interval Analysis*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs/NJ (1966)
- Morgan, M.G., Henrion, M.: *Uncertainty: A Guide to Dealing with Uncertainty in Quantitative Risk and Policy Analysis*. Cambridge University Press, Cambridge (1990)

- Murray, C.J.L., Lopez, A.D.: The Global Burden of Disease. Global Burden of Disease and Injury Series, vol. 1. WHO, Harvard School of Public Health, World Bank, Harvard University Press, Boston (1996)
- Nadal, M., Kumar, V., Schumacher, M., Domingo, J.L.: Applicability of a Neuroprobabilistic integral risk index for the environmental management of polluted areas: a case study. *Risk Anal.* **28**(2), 271–286 (2008)
- Naylor, T.H.: Modelowanie cyfrowe systemów ekonomicznych. PWN, Warsaw (1975)
- Nema, A., Gupta, S.K.: Optimization of regional hazardous waste management systems: an improved formulation. *Waste Manag.* **19**, 441–451 (1999)
- Neumaier, A.: Interval Methods for Systems of Equations. Cambridge University Press, Cambridge (1990)
- Nielsen, D.R., Biggar, I.W., Simmons, C.S.: Mechanism of solute transport in soils. New York. In: Iskander, I.K. (ed.) Modeling wastewater renovation, land treatment. A. Wiley-Interscience Publication, New York (1981)
- Nima, R.: Numerical modeling of coupled consolidation and contaminant transport in a deformable porous medium, MS Thesis (2003)
- Öberg, T., Bergbäck, B.: A review of probabilistic risk assessment of contaminated land. *J. Soils Sediment* **5**, 213–224 (2005)
- Ocena wpływu cyklu życia procesu wytwarzania energii na Wydziale Siłowni w Zakładzie Energetycznym Huty ArcelorMittal Poland SA, Oddział w Krakowie. Eds.: Kulczycka J. Henclik A. (tapescript), IGSMiE, PAN (2008)
- Ocena wpływu cyklu życia procesów wytwórczych na Wydziałach Surowcowych i Wytwarzania Stali Huty ArcelorMittal Poland SA, Oddział w Krakowie, Eds.: Kulczycka J. Henclik A. (tapescript), IGSMiE, PAN (2009)
- Oferta firmy Norcon Inc. i IESSCO Ltd. dla Miasta i Gminy Konin, New York (2002)
- Olkuski, T.: Straty energii chemicznej w procesach energetycznego wykorzystania węgla kamiennego. *Studia, Rozprawy Monograficzne*, 124. Wydawnictwo IGSMiE PAN, Kraków (2004)
- Ostasiewicz, S., Rusnak, Z., Siedlecka, U.: Statystyka, elementy teorii i zadania. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław (1995)
- Overview and Methodology. Data v2.0. In: Frischknecht, R., Jungbluth, N. (eds.) Ecoinvent report No. 1, Dübendorf, December 2007. http://www.ecoinvent.org/fileadmin/documents/en/01_overviewAndMethodology.pdf (2007). Accessed 18 Mar 2010
- Pappenberger, F., Beven, K.J.: Ignorance is bliss: or seven reasons not use uncertainty analysis. *Water Resour. Res.* **42**(W05302), 1–8 (2006). doi:10.1029/2005/WR004820
- Pawłowski, Z.: Statystyka matematyczna. PWN, Warszawa (1976)
- Pedersen, B.: Environmental assessment of products, UETP-EEE, ISBN951-9110-83-6 (1993)
- Piernik, A.: Metody numeryczne w ekologii na przykładzie zastosowań pakietu MVSP do analiz roślinności. Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń, Wydawnictwo (2008) (Multivariate Statistical Package, developed by Kovacha (1985–1999))
- Pietrzyk-Sokulska, E.: Ewaluacja gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce. Eds., Kulczycka J., Pietrzyk-Sokulska E., Wydawnictwo IGSMiE PAN, Kraków (2009)
- Pilkey, O.H., Pilkey-Jarvis, L.: Useless Arithmetic Why Environmental Scientists Can't Predict the Future? Columbia University Press, New York (2007)
- Piórecki, S.: Normowanie i kosztorysowanie w budownictwie. Normowanie, vol. 1. Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań (1971)
- Piórecki, S.: Badanie czasu pracy i wpływu jego dyspersji na wydajność produkcji w budownictwie. *Rozprawy No. 59*, Politechnika Poznańska, Poznań (1973)
- PN-EN ISO 14043. Zarządzanie środowiskowe – ocena cyklu życia – Interpretacja cyklu życia, PKN, Warsaw (2002)
- PN-EN ISO 14041. Zarządzanie środowiskowe – ocena cyklu życia – Określenie celu i zakresu oraz analiza zbioru, PKN, Warsaw (2002)

- PN-EN ISO 14042. Zarządzanie środowiskowe – ocena cyklu życia – Ocena wpływu cyklu życia, PKN, Warsaw (2002)
- PN-EN ISO 14040. Zarządzanie środowiskowe – Ocena cyklu życia – Zasady i struktura (2009)
- PN-EN ISO 14040: 2006 environmental management – life cycle assessment – Principles and framework (ISO 14040:2006) (2006)
- PN-EN ISO 14044. Zarządzanie środowiskowe – Ocena cyklu życia – Wymagania i wytyczne (2009)
- PN-EN ISO 14044: 2006 environmental management – life cycle assessment – requirements and guidelines (ISO 14044:2006) (2006)
- Polak, A.G., Mrocza, J., Zapaśnik, P.: Redukcja błędów systematycznych w pomiarach nieinwazyjnych z wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych. XII Konferencja Naukowa Biocybernetyka I Inżynieria Biomedyczna, Warsaw, 28–30/11/2001, pp. 789–793 (2001)
- Polak, A.G.: Pomiary pośrednie wykorzystujące techniki modelowania matematycznego w badaniach układu oddechowego. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław (2007)
- Price, P.S., Su, S.H., Harrington, J.R., Keeman, R.E.: Uncertainty and variation in indirect exposure assessments: an analysis of exposure to tetrachlorodibenzo-p-dioxin from a beef consumption pathway. *Risk Anal.* **16**, 262–277 (1996)
- Rabitz, H.: System analysis at molecular scale. *Science* **246**, 221–226 (1989)
- Rabl, A.: Uncertainty about components of PM10 and their toxicities and its effect on estimation of health damage. Presented at Air Pollution 99, Palo Alto, 27–29 July 1999. Proceedings: Adv. Air Pollut., 7, 467–474 (1999)
- Rabl, A., Benoit, A., Dron, D., Peuportier, B., Spadaro, J.C., Zoughaib, A.: How to account for CO₂ emissions from biomass in an LCA. *Int. J. LCA* **12**(5), 281 (2007)
- Rabl, A., Spadaro, J.V., Van Der Zwaan, B.: Uncertainty of air pollution cost estimates: to what extent does it matter? *Environ. Sci. Technol.* **39**(2), 399–408 (2005)
- Rabl, A.: Uncertainty about components of PM10 and their toxicities and its effect on estimation of health damage. Presented at Air Pollution 99, Palo Alto, 27–29 July 1999
- Rabl, A., Spadaro, J.V.: Damages and costs of air pollution: an analysis of uncertainties. *Environ. Int.* **25**(1), 29–46 (1999)
- Raport o oddziaływaniu na środowisko projektowanej przebudowy składowiska odpadów stałych w Pleszowie, Mittal Steel Poland, Kraków (2007)
- Ripley, B.D.: Stochastic Simulation. Wiley, New Jersey (1987)
- Rooy, D.A.: Hydrodynamic dispersion in porous materials. *Soil Sci.* **126**(5) (1977)
- Rowe, R.K.: Diffusive transport of pollutants through clay liners (Chapter 3.2). In: Christensen, T., Cossu, R., Stegmann, R.E., Spon, F.N. (eds.) *Book Landfilling of Waste*, pp. 219–245. Chapman & Hall, London (1994)
- Roy, P., Nei, D., Orikasa, T., Xu, Q., Okadome, H., Nakamura, N., Shiina, T.: A review of life cycle assessment (LCA) on some food products. *J. Food. Eng.* **90**, 1–10 (2009)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących (2003)
- Róg, P.: Symulacja procesów produkcyjnych w warunkach niepewności probabilistycznej oraz rozmytej. http://zsiie.icis.pcz.pl/opisy_naszej_pracy/procesy_produkcyjne.html (2010). Accessed 31 May 2010
- Rubin, H.: Oral Statement at the Symposium on the Foundations of Statistical Inference at Waterloo. Ontario, Canada (1970)
- Runeckles, V.C.: Zanieczyszczenia powietrza a zmiana klimatu. In: Bell, J.N.B., Treshow, M. (eds.) *Zanieczyszczenie powietrza a życie roślin*, pp. 485–512. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warsaw (2004)
- Russo, D.: A note on the effective parameters of the convection–dispersion. *Water Resour. Res.* **38**(2), 9-1–9-7 (2002)
- Ryder, N.B.: The Cohort as a Concept in the Study of Social Change. *Am. Sociol. Rev.* **30**(6), 843–861 (1965)

- Saltelli, A., Tarantola, S., Campolongo, F., Ratto, M.: *Sensitivity Analysis in Practice. A Guide to Assessing Scientific Models*. Wiley, Chichester (2004)
- Saltelli, A., Ratto, M., Andres, T., Campolongo, F., Cariboni, J., Gatelli, D., Saisana, M., Tarantola, S.: *Global Sensitivity Analysis. The Primer*. Wiley, Chichester (2008)
- Sanga, R.N., Bartell, S.M., Ponce, R.A., Boischio, A.A.P., Joiris, C.R., Pierce, C.H., Faustmann, E.M.: Effects on uncertainties on exposure estimates to methylmercury: a Monte Carlo analysis of exposure biomarkers versus dietary recall estimation. *Risk Anal.* **21**, 859–868 (2001)
- Schenker, U., Scheringer, M., Sohn, M.D., Maddalena, R.L., McKone, T.E., Hungerbühler, K.: Using Information on Uncertainty to Improve Environmental Fate Modeling: A Case Study on DDT. *Environ. Sci. Technol.* **43**(1), 128–134 (2009)
- Schwartz, F.W., Zhang, H.: *Fundamentals of Ground Water*. Wiley, New York (2003)
- Seber, G.A.F.: *The Estimation of Animal Abundance*. Griffin, London (1973)
- Shackelford, C.D.: Critical concepts for column testing. *J. Geotech. Eng.* **120**(10), 1804–1828 (1994)
- Shackelford, C.D., Daniel, D.E.: Diffusion in saturated soils. I: background. *J. Geotech. Eng. ASCE* **117**(3), 467–484 (1991)
- Shackelford, C.D.: Transit-time design of earthen barriers. *Eng. Geol.* **29**, 79–94 (1990)
- Sharma, H.D., Lewis, S.P.: *Waste Containment Systems, Waste Stabilization and Landfills. Design and Evaluation*, p. 588. Wiley, New York (1994)
- SimaPro: Introduction to LCA with SimaPro 7.1. PRé Consultants. Mark Goedkoop, tt An De Schryver, Michiel Oele. Report version 4.2, Netherlands (2007)
- Simapro Goedkoop, M., De Schryver, A., Oele, M.: SimaPro 7.1 tutorial. PRé consultants, Report version 3.2, Netherlands (2007)
- SIMLAB. <http://simlab.jrc.ec.europa.eu/> (2010). Accessed 11 Jan 2010
- Smith, R.: Use of Monte Carlo simulation for human exposure assessment at a superfund site. *Risk Anal.* **14**(4), 433–439 (2006)
- Smith, E.P., Ye, K.: A statistical perspective of uncertainty. In: Warren-Hicks, W., Moore, D.R. (eds.) *Uncertainty Analysis in Ecological Risk Assessment. A Special Publication of SETAC*, pp. 149–159. SETAC Press, Pensacola, FL (1995)
- Snopkowski, R.: *Symulacja stochastyczna*. AGH Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne, Kraków (2007)
- Sonnemann, G., Castells, F., Schumacher, M.: *Integrated Life-Cycle and Risk Assessment for Industrial Processes*. Lewis Publishers/CDD Press Company, Boca Raton/London/New York/Washington, DC (2004)
- Sokołowski, A.: O niewłaściwym stosowaniu metod statystycznych, pp. 5–14. *Statystyka i Data Miting w Badaniach Naukowych*. StatSoft, Warsaw-Kraków (2004)
- Spadaro, J.V., Rabl, A.: Estimating the uncertainty of damage costs of pollution: a simple transparent method and typical results. *Environ. Impact Assess. Rev.* **28**, 166–183 (2008)
- Springer, M.D.: *The Algebra of Random Variable*. Wiley, New York (1979)
- Stanisz, A.: *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATYSTICA PL na przykładach medycyny*, vol. 1. *Statystyki podstawowe*. StatSoft Polska Sp. z o.o, Kraków (2006)
- Statistica 8. Electronic Manual (2010). <http://www.statsoft.com/support/knowledge-base/user-interface/>. Accessed 1 Apr 2012
- Steen, B.: On uncertainty and sensitivity of LCA-based priority setting. *J. Cleaner Prod.* **5**, 252–262 (1997)
- STQ (Servei de Tecnologia Química): *Análisis del ciclo de vida de la electricidad producida por la planta de incineración de residuos urbanos de Taragona*, technical report. Universitat Rovira i Virgili, Taragona, Spain (1998)
- Suh, Y., Rousseaux, P.: An LCA of alternative wastewater sludge treatment scenarios. *Resour. Conserv. Recycl.* **35**, 191–200 (2002)

- Szymkiewicz, R.: *Numerical Modeling in Open Channel Hydraulics*. Springer, Dordrecht/Heidelberg/London/New York (2010)
- Tadeusiewicz, R.: Przetwarzanie, analiza i rozpoznanie sygnałów biometrycznych z wykorzystaniem sieci neuronowych. In: Tadeusiewicz, R., Wajs, W. (eds.) *AGH Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne*, Kraków (1999)
- Taguchi, G.: *Introduction to Quality Engineering*. Asian Productivity Organization, New York (1999)
- Taguchi, G., Clausing, D.: Robust quality. *Harv. Bus. Rev.* 68(Jan–Feb) (1990)
- Tarantola, S., Jesinghaus, J., Puolamaa, M.: Global sensitivity analysis. A quality assurance tool in environmental policy modeling. In: Saltelli, A., Chan, K., Scott, E.M. (eds.) *Sensitivity Analysis*, pp. 385–397. Wiley, Chichester, New York (2008)
- Thompson, M., Ellis, R., Wildacsky, A.: *Cultural Theory*. Westview Print Builders, Boulder (1990)
- Tilwari, J.L., Hobbie, J.E.: Random differential equations as models of ecosystems. II initial condition and parameters specifications in terms of maximum entropy distributions. *Math. Biosci.* 3, 37–53 (1976)
- Tomazi, K.: Optimization of Bach reactions in series with uncertainty. *Ann. Oper. Res.* 132, 189–206 (2004)
- Trudel, D., Horowitz, L., Wormuth, M., Scheringer, M., Cousins, I.T., Hungerbühler, K.: Estimating consumer exposure to PFOS and PFOA. *Risk Anal.* 28(2), 251–286 (2008)
- Trybalski, K.: Analiza właściwości dynamicznych procesów i układów technologicznych przeróbki surowców mineralnych. *Rozprawy Monograficzne*, No. 83. AGH Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne, Kraków (1999)
- Trybalski, K.: Stochastyczna analiza dynamiki procesów przerobczych. *Kwartalnik Górnictwo*, No. 4 (1994)
- Tumidajski, T., Saramak, D.: *Metody i modele statystyki matematycznej w przeróbce surowców mineralnych*. Wydawnictwa AGH, Kraków (2009)
- Warren-Hicks, W., Moore, D.R. (eds.) *Uncertainty Analysis in Ecological Risk Assessment. A Special Publication of SETAC*, SETAC Press, Pensacola, Florida (1995)
- de Rocquigny, E., Devictor, N., Tarantola, S. (eds.) *Uncertainty in industrial practice: A Guide to Quantitative Uncertainty Management*. Wiley (2008)
- Unice, K.M., Logan, B.E.: Insignificant role of hydrodynamic dispersion on bacteria transport. *J. Environ. Eng.* 126, 491–500 (2000)
- Valopi, L.M.: Case study #3: a hazardous waste case study. *Uncertainty Analysis in Ecological Risk Assessment. Proceeding of the Pellston Workshop on Uncertainty Analysis in Ecological Risk Assessment*, 23–28 Aug 1995. In: Warren-Hicks, W., Moore, D.R. (eds.) *A Special Publication of SETAC*, SETAC Press, Chichester (1995)
- Van Genuchten, M.T.: Convective–dispersive transport of solutes involved in sequential first-order decay reactions. *Comput. Geosci.* 11(2), 129–147 (1985)
- Vignon, B.W., Tolle, D.A., Corneby, B.W., Lotham, H.C., Harrison, C.I., Boguski, T.L., Hunt, R.G., Sellers, J.D.: *Life–cycle assessment: inventory guidelines and principles*, conducted by Batelle and Franclin Associates for EPA, Ltd. Office of research and development, EPA/600/R-92/245, pp. 1–20 (1993)
- Wajs, W., Bieda, B., Tadeusiewicz, R.: Linear programming and risk analysis methods for Municipal Solid Waste Decision Support System, *Materiały konferencyjne 10th IFAC Symposium on Automation in Mining, Mineral and Metal Processing*, 4–6/09/2001 Tokyo, Japonia, pp. 135–140 (2001)
- Wajs, W., Bieda, B., Tadeusiewicz, R.: Most informative scenarios and risk analysis for Niepolomice municipal solid waste. *Conference materials, INFOCORMS*, 18–21/06/2000, Seoul, South Korea (2000)
- Wajs, W., Bieda, B., Tadeusiewicz, R.: Project cost analysis for Niepolomice municipal solid waste using the Monte Carlo simulation. In: Brebbia, C.A. (ed.) *Risk Analysis II*, pp. 225–234. WIT Press, Southampton/Boston (2000b)

- Wajs, W.: Modele statystyczne w medycynie. In: Tadeusiewicz, R., Wajs, W. (eds.) AGH Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne, Kraków (1999)
- Warith, M., Fernandes, L., Gaudet, N.: Design of in-situ microbial filter for the remediation of naphthalene. *Waste Manag.* **19**, 9–25 (1999)
- Weidema, B.: SPOLD '99 format-an electronic data format for exchange of LCI data (1999.06.24), SPOLD. <http://www.spold.org> (2010). Accessed 24 Feb 2010
- Williams, C.A., Smith, M.L., Young, P.C.: Zarządzanie ryzykiem a ubezpieczenia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warsaw (2002)
- Wniosek o wydanie pozwolenia zintegrowanego dla Instalacji energetycznego spalania paliw (Siłowni) Mittal Steel Poland S.A. Oddział w Krakowie – Streszczenie (w języku niespecjalistycznym), Mazur M., Gruszczyński S., Bergier T., Bogacki M., Grzesik K., Oleniacz R., Szczygłowski P., Wszolek T., Wszolek W., Ciesielka W., Litwa P., Kłaczyński M., Kraków (2006)
- Woodward, D.G.: Use of sensitivity analysis in build own operate transfer project valuation. *Int. J. Proj. Manage.* **13**, 239–246 (1995)
- <http://www.lca.jrc.ec.europa.eu> (2009). Accessed 31 Dec 2009
- Yeh, H.D., Yeh, G.T.: Analysis of point-source and boundary-source solutions of one-dimensional groundwater transport equation. *J. Environ. Eng.* **133**(11), 1032–1042 (2007)
- Yenni, H.: Simulation techniques for risk-based financing estimates in behavioral health managed care. <http://www.deisioneering.com/support/whitepaper/yennie.html> (1999). Accessed 27 Dec 1999
- Zadeh, L.: Fuzzy sets as a basis for a theory of possibility. *Fuzzy Set Syst.* **1**, 3–28 (1978)
- Zaradny, H.: Matematyczne metody opisu i rozwiązań zagadnień przepływu wody w nienasyconych i nasyconych gruntach i glebach, praca habilitacyjna, Instytut Budownictwa Wodnego PAN, No. 23, Gdańsk (1990)
- Ziębicki, B.: Wykorzystanie benchmarkingu w doskonaleniu działalności instytucji użyteczności publicznej (na przykładzie PPUP “Poczta Polska”). Zeszyty naukowe nr 3 Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Bochni (2005)
- Zdanowicz, R.: Modelowanie i symulacja procesów wytwarzania. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice (2002)
- Zhiang, E.S., Gin, K.Y.H., Chan, E.S., Chou, L.M.: Three-dimensional ecological-eutrophication model for Singapore. *J. Environ. Eng.* **127**, 928–935 (2001)