

Nr 1169

PRACE NAUKOWE

Akademii Ekonomicznej
im. Oskara Langego we Wrocławiu

Taksonomia 14

Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania

Redaktorzy naukowci

Krzysztof Jajuga

Marek Walesiak

Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej
im. Oskara Langego we Wrocławiu
Wrocław 2007



Komitety Redakcyjny

*Andrzej Matysiak (przewodniczący),
Tadeusz Borys, Jan Lichtarski, Adam Nowicki, Zdzisław Pisz,
Waldemar Podgórski, Wanda Ronka-Chmielowiec, Jan Skalik, Stanisław Urban*

Recenzenci

*Eugeniusz Gatnar, Tadeusz Kufel, Paweł Lula, Józef Pocięcha, Andrzej Sokołowski,
Mirosław Szreder, Feliks Wysocki*

Redakcja wydawnicza

Joanna Świrski

Korekta

Teresa Wilniewczy

Projekt okładki

Beata Dębska

Tytuł sfinansowano ze środków Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych PTS
oraz Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu
Wrocław 2007

PL ISSN 0324-8445

Druk i oprawa: Zakład Graficzny AE we Wrocławiu. Zam. 319/07

Spis treści

Od redakcji	13
David J. Hand (Department of Mathematics and Institute for Mathematical Sciences, Imperial College, London) – Size Matters: Measurement and Science	17
Krzysztof Jajuga (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – From Multivariate Distribution to Data Analysis – Model Based Clustering	27
Andrzej Sokołowski (Akademia Ekonomiczna w Krakowie) – The Football Distance	33
Krzysztof Jajuga, Marek Walesiak (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Taxonomic Conferences – Some Facts and Remarks	37
Andrzej Sokołowski (Akademia Ekonomiczna w Krakowie), Krzysztof Jajuga (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu), Eugeniusz Gatnar (Akademia Ekonomiczna w Katowicach) – IFCS-2006 Lublana – kilka refleksji	39
Marek Walesiak (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Wybrane zagadnienia klasyfikacji obiektów z wykorzystaniem programu komputerowego clusterSim dla środowiska R	46
Eugeniusz Gatnar (Akademia Ekonomiczna w Katowicach) – Wykorzystanie metod taksonomicznych do budowy modeli zagregowanych	57
Waldemar Tarczyński, Małgorzata Łuniewska (Uniwersytet Szczeciński) – Statystyczna analiza indeksów giełdowych i ich stóp zwrotu na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie za okres styczeń 2003-wrzesień 2003	65
Jan Paradysz, Marcin Szymkowiak (Akademia Ekonomiczna w Poznaniu) – Imputacja i kalibracja jako remedium na braki odpowiedzi w badaniu budżetów gospodarstw domowych	74
Tadeusz Borys, Małgorzata Markowska (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Statystyczne analizy zjawiska wykluczenia społecznego – problemy metodyczne i aplikacyjne	82
Łukasz Kociuba (SAS Institute) – Od badań podstawowych do zastosowań przemysłowych. Rozwój analityki SAS	90
Katarzyna Kuziak (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Pomiar ryzyka kredytowego przedsiębiorstwa	100

Mariola Chrzanowska (Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Kielcach), Dorota Witkowska (Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie) – Zastosowanie wybranych metod klasyfikacji do rozpoznawania indywidualnych kredytobiorców	108
Iwona Kasprzyk (Akademia Ekonomiczna w Katowicach) – Wykorzystanie ukrytych modeli Markowa do klasyfikacji spółek giełdowych	115
Krzysztof Piontek (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Pomiar i testowanie skośności rozkładów stóp zwrotu instrumentów finansowych	122
Paweł Rokita (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Pomiar zależności między ekstremalnymi stratami na polskim rynku akcji i na wybranych rynkach światowych	131
Małgorzata Machowska-Szewczyk (Politechnika Szczecińska), Agnieszka Sompolska-Rzechuła (Akademia Rolnicza w Szczecinie) – Zastosowanie zbiorów przybliżonych do oceny popularności wykładów ze statystyki matematycznej	141
Justyna Wilk (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Interpretacja i profilowanie klas w analizie danych symbolicznych	149
Małgorzata Gliwa (Akademia Ekonomiczna w Katowicach) – Wykorzystanie kryterium Kołmogorowa-Smirnowa przy budowie drzewa klasyfikacyjnego dla zbioru obiektów symbolicznych	160
Andrzej Dudek (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Metoda taksonomii wrocławskiej w klasyfikacji obiektów symbolicznych	169
Marcin Pełka (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Metody wielowymiarowego skalowania obiektów symbolicznych	178
Agnieszka Stanimir (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Metody oceny jakości odwzorowania współwystąpień kategorii cech w analizie korespondencji	186
Dorota Rozmus (Akademia Ekonomiczna w Katowicach) – Badanie relacji między zróżnicowaniem pojedynczych modeli a błędem modelu zagregowanego	195
Andrzej Dudek, Adam Kurzydłowski (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Porównanie metod doboru zmiennych do zagregowanych modeli dyskryminacyjnych	202
Anna Malina (Akademia Ekonomiczna w Krakowie) – Ocena stopnia zróżnicowania warunków pracy w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej	210
Mirosława Gazińska (Uniwersytet Szczeciński) – Nadumieralność mężczyzn w Polsce – analiza taksonomiczna	219
Aleksandra Witkowska, Marek Witkowski (Akademia Ekonomiczna w Poznaniu) – Próba zastosowania funkcji dyskryminacyjnej do analizy lokalnego rynku pracy	228
Barbara Pawelek (Akademia Ekonomiczna w Krakowie) – Kilka uwag dotyczących wzmacniania skali pomiaru przy obliczaniu odległości	236

Joanna Trzęsiok (Akademia Ekonomiczna w Katowicach) – Porównanie metody gradientowej wykorzystującej transformację logistyczną z wybranymi metodami dyskryminacji	245
Robert Kapłon (Politechnika Wrocławska) – O liczbie klas w modelu analizy czynnikowej z dwoma zmiennymi ukrytymi	253
Danuta Strahl, Małgorzata Markowska (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Klasyfikacja europejskiej przestrzeni regionalnej ze względu na identyfikatory gospodarki opartej na wiedzy	261
Dorota Kwiatkowska-Ciotucha, Urszula Załuska (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Wybrane aspekty satysfakcji zawodowej w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej	270
Danuta Rozpędowska-Matraszek (Uniwersytet Łódzki) – Zastosowanie metod aglomeracyjnych w analizie przestrzenno-czasowej modelowania bezrobocia rejestrowanego w Polsce	279
Małgorzata Misztal (Uniwersytet Łódzki) – Wybrane metody analizy i prognozowania czasu pobytu na OIOM pacjentów z chorobą wieńcową	288
Paweł Lula (Akademia Ekonomiczna w Krakowie) – Czynniki determinujące wyznaczanie odległości pomiędzy drzewami zdefiniowanymi w języku XML	297
Kamila Migdał-Najman (Uniwersytet Gdański) – Propozycja hybrydowej metody grupowania dużych zbiorów danych wykorzystującej sieć Kohonena i taksonomiczne metody grupowania	305
Jerzy Korzeniewski (Uniwersytet Łódzki) – Propozycja modyfikacji dowolnego indeksu wyznaczającego liczbę skupień w zbiorze danych	314
Krzysztof Najman (Uniwersytet Gdański) – Metody ustalania liczby skupień w zbiorach danych binarnych	321
Aleksandra Łuczak, Feliks Wysocki (Akademia Rolnicza w Poznaniu) – Rozmyta wielokryterialna metoda Hellwiga porządkowania liniowego obiektów	330
Sabina Denkowska (Akademia Ekonomiczna w Krakowie) – Modyfikacja metody analizy grafów	341
Michał Trzęsiok (Akademia Ekonomiczna w Katowicach) – Identyfikacja obserwacji oddalonych z wykorzystaniem metody wektorów nośnych	350
Roman Huptas (Akademia Ekonomiczna w Krakowie) – Estymacja parametrów rozkładu na podstawie danych pogrupowanych za pomocą algorytmu EM. Wyniki badań empirycznych	358
Hanna Dudek (Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie) – An Identification of Farmers' Households in Danger of Poverty on the Ground of Ordered Logit Model	367
Karolina Lewandowska (Uniwersytet Łódzki) – Badanie napływu inwestycji zagranicznych do Polski z wykorzystaniem metod wielowymiarowej analizy porównawczej	376

Iwona Forys (Uniwersytet Szczeciński) – Wykorzystanie metod porządkowania obiektów przy podejmowaniu decyzji dotyczących termomodernizacji budynków mieszkalnych	385
Barbara Batóg, Magdalena Mojsiewicz (Uniwersytet Szczeciński), Katarzyna Wawrzyniak (Akademia Rolnicza w Szczecinie) – Efektywność metod statystycznej analizy wielowymiarowej jako narzędzia segmentacji rynku ubezpieczeniowego	393
Marta Borda, Ilona Kwiecień (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Analiza przedsiębiorstw z Dolnego Śląska jako nabywców usług ubezpieczeniowych. Podejście klasyfikacyjne	402
Andrzej Bąk (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Modele ze zmiennymi ukrytymi w segmentacji rynku	411
Artur Zaborski (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Zastosowanie modeli różnic indywidualnych do wyznaczania kryteriów ocen preferencji	420
Agnieszka Mazur (Politechnika Łódzka), Dorota Witkowska (Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie) – Zastosowanie drzew klasyfikacyjnych w analizie rynku nieruchomości	428
Roman Pawlukowicz (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Problemy pomiaru niemetrycznych zmiennych objaśniających w modelowaniu ekonometrycznym wartości rynkowej nieruchomości	436
Christian Lis (Uniwersytet Szczeciński) – Metody pomiaru podobieństwa nieruchomości w procesie wyceny w podejściach porównawczym i dochodowym	445
Iwona Staniec (Politechnika Łódzka) – Metody porządkowania liniowego w konstrukcji miernika oceny kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwie	454
Grzegorz Mentel, Tomasz Pisula, Maria Wierzbńska (Politechnika Rzeszowska) – Ocena ryzyka inwestowania w spółki giełdowe sektora bankowego z wykorzystaniem metod taksonomicznych	462
Grażyna Dehnel (Akademia Ekonomiczna w Poznaniu) – Wpływ klasyfikacji podmiotów gospodarczych na efektywność modelowania podstawowych kategorii ekonomicznych małych przedsiębiorstw	472
Alicja Grześkowiak (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Rozpoznawanie rodzaju heteroskedastyczności składników losowych modelu ekonometrycznego z wykorzystaniem dyskryminacyjnej reguły największej wiarygodności	482
Mirosława Sztemberg-Lewandowska (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Analiza czynnikowa zmiennych porządkowych	489
Mariusz Kubus (Politechnika Opolska) – Upraszczanie wstępne reguł klasyfikacji drzew logicznych	499
Jacek Batóg, Barbara Batóg (Uniwersytet Szczeciński) – Klasyfikacja krajów Unii Europejskiej a szybkość ich konwergencji dochodowej	507

Marcin Błażejowski, Tadeusz Kufel (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu) – Projektowanie scenariuszy promocji cenowych z wykorzystaniem wielorównaniowych ekonometrycznych modeli popytu konsumpcyjnego	515
Marta Dziechciarz (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Marketing Applications of Cluster Analysis to Durables Market Segmentation	523
Elżbieta Gołata (Akademia Ekonomiczna w Poznaniu) – Zastosowanie estymacji pośredniej w analizie różnicowania struktury gospodarstw domowych w Polsce według klasy miejsca zamieszkania	533
Joanna Małgorzata Landmesser (Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie) – Wykorzystanie modeli ryzyka konkurencyjnego w celu szacowania czasu trwania aktywności zawodowej	542
Radosław Pietrzyk (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Weryfikacja metod analizy ryzyka ekstremalnego na polskim rynku walutowym	551
Bartosz Soliński (Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie) – Metodyka oceny ryzyka zasobów energetycznych wiatru	560
Izabela Kurzawa, Feliks Wysocki (Akademia Rolnicza w Poznaniu) – Ekonometryczna analiza preferencji konsumpcyjnych artykułów żywnościowych według wykształcenia głowy gospodarstwa domowego	569
Iwona Gruszka (Akademia Ekonomiczna w Katowicach) – Zbiory przybliżone z relacją dominacji dla wielokryterialnego problemu klasyfikacji państw Unii Europejskiej pod względem poziomu rozwoju gospodarczego	578
Anna Jędrzychowska (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu) – Ocena jakości usług ubezpieczeniowych świadczonych przez agentów	587

Summaries

David J. Hand – Wielkość ma znaczenie: pomiar i nauka	26
Krzysztof Jajuga – Od rozkładów wielowymiarowych do analizy danych – klasyfikacja oparta na modelu	32
Andrzej Sokołowski – Odległość futbolowa	36
Krzysztof Jajuga, Marek Walesiak – Fakty i refleksje o konferencjach taksonomicznych	38
Andrzej Sokołowski, Krzysztof Jajuga, Eugeniusz Gatnar – IFCS-2006 Lublana – Some Remarks.....	45
Marek Walesiak – The Selected Problems in Cluster Analysis with Application of ClusterSim Computer Program and R Environment	56
Eugeniusz Gatnar – The Application of Cluster Analysis in Aggregation of Classifiers	64

Waldemar Tarczyński, Małgorzata Luniewska – Statistical Analysis of Stock Indexes and Rate of Return of Stock Indexes on the Warsaw Stock Exchange in the Period January 2003-September 2003	73
Jan Paradysz, Marcin Szymkowiak – Imputation and Calibration as a Remedy for Nonresponse in Household Budget Surveys	81
Tadeusz Borys, Małgorzata Markowska – Statistical Analysis of Social Exclusion – Methodical and Application Problems.....	89
Łukasz Kociuba – From Fundamental Researches to Industry Solutions. Development of SAS Analytics	99
Katarzyna Kuziak – Enterprise Credit Risk Measurement	107
Mariola Chrzanowska, Dorota Witkowska – Application of Selected Methods to the Individual Borrowers Recognition.....	114
Iwona Kasprzyk – Application of Latent Markov Model to Companies Stock Classification	121
Krzysztof Piontek – Measuring and Testing of Skewness for Financial Return Distributions	130
Rokita Paweł – Extreme Value Dependence Estimation for Stock-Investment Losses in Poland and Some Other Markets	140
Małgorzata Machowska-Szewczyk, Agnieszka Sompolska-Rzechuła – Use of Rough Sets to Estimate the Popularity of Lectures on Mathematical Statistics	148
Justyna Wilk – Cluster Interpretation in Symbolic Data Analysis	159
Małgorzata Gliwa – Using of the Kolmogorov-Smirnov Criterion while Building Classification Tree for Set of Symbolic Objects	168
Andrzej Dudek – Dendrite Clustering in Classification of Symbolic Objects	177
Marcin Pelka – Methods of Multidimensional Scaling for Symbolic Objects	185
Agnieszka Stanimir – Methods of Quality Measurement in Displaying Relations between Categories of Variables in Correspondence Analysis	194
Dorota Rozmus – Analysis of Relationship between Single Models Diversity end Error of Aggregated Model	201
Andrzej Dudek, Adam Kurzydłowski – The Comparison Selection Methods of Variables into Aggregated Discriminant Models.....	209
Anna Malina – Assessment of Work Conditions Differentiation in Poland in Comparison with European Union Countries	217
Mirosława Gazińska – Excess Male Mortality in Poland – Taxonomic Analysis	227
Aleksandra Witkowska, Marek Witkowski – The Use of Discriminating Function for Analysis of the Local Labour Market	235
Barbara Pawelek – Some Remarks about Strengthen of Scale of Measurement at Calculation of Distance	244
Joanna Trzęsiok – Comparison of Gradient Boosting Method Using the Multiple Logistic Transform with Other Classification Methods	252

Robert Kapłon – Determining the Number of Clusters in Factor Analysis with Two Latent Variables	260
Danuta Strahl, Małgorzata Markowska – Classification of European Regional Space with Regard to Factors Identifying Knowledge Based Economy	269
Dorota Kwiatkowska-Ciotucha, Urszula Załuska – Some Aspects of Job Related Satisfaction in Poland and Other European Union Countries	278
Danuta Rozpędowska-Matraszek – Application of Clustering Methods in Space-Time Modeling of Labour Unemployment in Poland	287
Małgorzata Misztal – Selected Methods for Analysis and Prediction of ICU Length of Stay among Patients with CAD	296
Paweł Lula – The Determinants of the Distance between XML Trees	304
Kamila Migdał-Najman – Proposal of Hybrid Clustering Method a Large Datasets Based on Kohonen Neural Network and Taxonomic Methods...	313
Jerzy Korzeniewski – A Proposal of Modification of Arbitrary Data Set Cluster Number Index	320
Krzysztof Najman – Determining the Number of Clusters in Binary Data Sets	329
Aleksandra Łuczak, Feliks Wysocki – Fuzzy Multi-Criteria Hellwig's Method of Linear Ordering of Objects	340
Sabina Denkowska – Modification of Graph Analysis Method	348
Michał Trzęsiok – Novelty Detection with Support Vector Machines	357
Roman Huptas – Estimation of Parameters of Distribution from Grouped Data by Means of the EM Algorithm. Results of Empirical Researches ..	366
Hanna Dudek – Identyfikacja gospodarstw domowych rolników zagrożonych ubóstwem na podstawie uporządkowanego modelu logitowego	375
Karolina Lewandowska – An Application of Multi-Scale Comparison Analysis in the Study of the Flow of Foreign Investments to Poland	384
Iwona Foryś – The Using Ordering of Objects Methods at the Starting House Buildings Termomodernization Decisions	392
Barbara Batóg, Magdalena Mojsiewicz, Katarzyna Wawrzyniak – The Effectivity of Methods of the Statistical Multidimensional Analysis as Tools of the Insurance Market Segmentation	401
Marta Borda, Ilona Kwiecień – Analysis of the Lower Silesian Enterprises as the Insurance Services Buyers. Classification Approach	410
Andrzej Bąk – Latent Variables Models in Market Segmentation	419
Artur Zaborski – The Application of the Individual Differences Models for Calculate Preference Judgements	427
Agnieszka Mazur, Dorota Witkowska – Application of Classification Trees to the Real Estate Market Analysis	435
Roman Pawlukowicz – The Issue of Non-Metric Explanatory Variables in Econometric Modelling of Property Market Value	444
Christian Lis – Methods of Measurement of Real Estates Similarity in the Comparative and Income Procedure of Valuation	453

Iwona Staniec – Linear Ordering Methods to Construction of Measure of Intellectual Capital in Enterprise	461
Grzegorz Mentel, Tomasz Pisula, Maria Wierzbińska – An Assessment of the Risk of Investing in the Stock Market Companies of the Banking Sector with Apply of the Taxonomical Methods	470
Grażyna Dehnel – Effect of Small Business Classification on the Estimation Precision of Basic Economic Information	481
Alicja Grześkowiak – Recognition of the Heteroscedasticiy Type of Disturbances of the Econometric Model by Applying the Maximum Likelihood Discriminant Rule	488
Mirosława Sztemberg-Lewandowska – Factor Analysis for Ordered Categorical Variables	498
Mariusz Kubus – Pre-Pruning of Classification Rules for Logical Trees	506
Barbara Batóg, Jacek Batóg – Classification of the European Union Countries and the Rate Income Convergence	514
Marcin Błazejowski, Tadeusz Kufel – Designing Price Promotion Scenarios with Use of Econometric Multiequation Models of Consumer Demand	522
Marta Dziechciarz – Przykłady marketingowych zastosowań metod klasyfikacji w segmentacji rynku dóbr trwałego użytkowania	532
Elżbieta Gołata – Indirect Estimation in the Analysis of Territorial Differentiation of Household Structure in Poland	541
Joanna Małgorzata Landmesser – Application of Competing Risk Models to Estimation of Employment Duration	550
Radosław Pietrzyk – Verification of Methods of Extremal Risk Analysis in the Polish Exchange Market	559
Bartosz Soliński – Wind Energy Resources Risk Evaluation Methodology ...	568
Izabela Kurzawa, Feliks Wysocki – Econometric Analysis of Consumption Preferences for Food Products According to Education of Head of Household	577
Iwona Gruszka – The Rough Sets Approach Based on Dominance Relation to Multicriteria Classification of EU Countries by Economic Development	586
Anna Jędrzychowska – Evaluation of Quality of Services Offered by Insurance Brokers	596

Od redakcji

W dniach 20-22 września 2006 r. w Hotelu Stok w Wiśle odbyła się XV Konferencja Naukowa Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych PTS (XX Konferencja Taksonomiczna) nt. „Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania”, organizowana przez Sekcję Klasyfikacji i Analizy Danych Polskiego Towarzystwa Statystycznego oraz Katedrę Statystyki Akademii Ekonomicznej w Katowicach. Zakres tematyczny konferencji obejmował zagadnienia: teoretyczne (taksonomię, analizę dyskryminacyjną, metody porządkowania liniowego, metody statystycznej analizy wielowymiarowej, metody analizy zmiennych ciągłych, metody analizy zmiennych dyskretnych, metody analizy danych symbolicznych, metody graficzne) oraz dotyczące zastosowania (analizę danych finansowych, analizę danych marketingowych, analizę danych przestrzennych, inne zastosowania analizy danych – np. w medycynie, psychologii, archeologii itd., a także aplikacje komputerowe metod statystycznych).

Zasadniczym celem konferencji SKAD była prezentacja osiągnięć i wymiana doświadczeń z zakresu teoretycznych i aplikacyjnych zagadnień klasyfikacji i analizy danych. Konferencja stanowi coroczne forum służące podsumowaniu stanu wiedzy, przedstawieniu i promocji dokonań nowatorskich oraz wskazaniu kierunków dalszych prac i badań.

W konferencji wzięło udział 97 pracowników naukowych z wielu uczelni: Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Uniwersytetu Gdańskiego, Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytetu Szczecińskiego, Politechniki Częstochowskiej, Politechniki Łódzkiej, Politechniki Opolskiej, Politechniki Szczecińskiej, Politechniki Wrocławskiej, Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Akademii Rolniczej w Poznaniu, Akademii Rolniczej w Szczecinie, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Górnośląskiej Wyższej Szkoły Handlowej w Katowicach, Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, Wyższej Szkoły Ekonomii i Administracji w Kielcach, Wyższej Szkoły Zarządzania i Nauk Społecznych w Tychach, Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Gorzowie Wielkopolskim. Uczestniczyli w niej także przedstawiciele praktyki gospodarczej. Specjalnymi gośćmi konferencji byli przewodniczący IFCS David Hand z Imperial College London oraz przedstawiciel oficjalnego partnera konferencji SAS Institute. Przewodniczącym

Komitetu Organizacyjnego konferencji był prof. AE dr hab. Eugeniusz Gatnar, sekretarzami zaś byli mgrowie Joanna i Michał Trzęsiok.

W trakcie konferencji wygłoszono 62 referaty oraz zaprezentowano 21 plakatów (11 plakatów zakwalifikowano do publikacji w wyniku postępowania konkursowego). Były one poświęcone różnym aspektom teoretycznym i aplikacyjnym zagadnienia klasyfikacji i analizy danych. Obrady odbywały się w pięciu sesjach plenarnych (w tym jedna odbyła się w języku angielskim) oraz pięciu równoległych. Ponadto miały miejsce dwie sesje plakatowe oraz prezentacja przedstawiciela SAS Institute – oficjalnego sponsora konferencji. Obradom w poszczególnych sesjach konferencji przewodniczyli: prof. dr hab. Józef Pociecha, prof. dr hab. Stanisława Bartosiewicz, prof. dr hab. Krzysztof Jajuga, prof. AE dr hab. Eugeniusz Gatnar, prof. dr hab. Marek Walesiak, prof. dr hab. Jadwiga Suchecka, prof. AE dr hab. Andrzej Sokołowski, prof. UMK dr hab. Tadeusz Kufel, prof. US dr hab. Mirosława Gazińska, prof. AR dr hab. Feliks Wysocki, prof. AE dr hab. Paweł Lula, prof. AE dr hab. Anna Malina, prof. AE dr hab. Józef Dziechciarz, prof. dr hab. Kazimierz Zajac.

Teksty 68 recenzowanych artykułów naukowych stanowią zawartość prezentowanej publikacji.

Na zakończenie konferencji odbyło się posiedzenie członków Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych PTS, któremu przewodniczył prof. dr hab. Krzysztof Jajuga. Na wstępie ustalono plan przebiegu zebrania obejmujący takie punkty, jak: sprawozdanie, zagadnienie konferencji zagranicznych, kwestia wyboru organizatora przyszłorocznej konferencji SKAD, wybory Rady i Zarządu SKAD oraz wolne wnioski. Sprawozdanie z działalności Sekcji przedstawił prof. AE dr hab. Eugeniusz Gatnar.

Sekcja SKAD liczy już 196 członków. W roku 2006 wydane zostały materiały konferencyjne *Taksonomia 13*, a w „Przeglądzie Statystycznym” ukazało się sprawozdanie z konferencji SKAD w Podlesicach koło Kroczyca. W konferencji GfKL, która odbyła się w dniach 8-10 marca 2006 r. w Berlinie, wzięło udział 20 przedstawicieli Sekcji i przedstawiono na niej 17 referatów. Ponadto w dniach 25-29 lipca 2006 r. w Lublanie odbyła się konferencja IFCS z udziałem trzech członków Rady Sekcji, którzy wygłosili dwa referaty. W konferencji COMPSTAT, mającej miejsce w Rzymie w dniach 28 sierpnia-1 września 2006 r., wzięło udział trzech członków Sekcji, którzy zaprezentowali trzy referaty.

W kolejnym punkcie posiedzenia prof. dr hab. Krzysztof Jajuga zwrócił uwagę, że SKAD jest trzecim członkiem IFCS pod względem liczby zrzeszonych osób. Przedstawił także obecne władze IFCS.

Prof. dr hab. Krzysztof Jajuga poinformował, że powstało nowe czasopismo IFCS redagowane przez towarzystwa z Niemiec, Japonii i Włoch. Pierwszy numer *Advances in Data Analysis and Classification* ukazał się w lutym 2007 r. Profesor zachęcał wszystkich uczestników zebrania do publikowania w tym czasopiśmie. Następnie przedstawił terminy przyszłorocznych konferencji zagranicznych. W

dniach 7-9 marca 2007 r. we Freiburgu będzie miała miejsce 31. konferencja organizowana przez Niemieckie Towarzystwo Klasyfikacyjne. Jej organizatorzy zwrócili się z prośbą, aby Sekcja SKAD zorganizowała sesję i wystąpienia plenarne mające się na niej odbyć.

Następnie prof. dr hab. Krzysztof Jajuga przeszedł do zagadnienia organizacji przyszłorocznej konferencji SKAD. Powiedział, że ośrodkiem, który już w roku 2004 zgłosił chęć jej organizacji, jest Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Następnie udzielił głosu prof. dr hab. Dorocie Witkowskiej, która zaproponowała zorganizowanie konferencji w terminie 18-21 września 2007 r. w Krynicy Górskiej. Następnie poruszono kwestię kosztów. Z informacji przekazanych przez prof. dr hab. Marka Walesiaka, dotyczących znacznego zwiększenia kosztów publikacji, wynika, że również opłata konferencyjna zostanie podniesiona prawdopodobnie do ok. 1200 złotych (1000 złotych dla doktorantów). W imieniu prof. dr hab. Marka Walesiaka prof. dr hab. Krzysztof Jajuga zwrócił także uwagę na różnice w przepisach różnych uczelni odnośnie do podatku VAT. Zaproponowano rozwiązanie tego problemu polegające na podzieleniu opłaty konferencyjnej na część przeznaczoną na publikację (wpłacaną na konto AE we Wrocławiu) oraz przeznaczoną na pobyt uczestników w hotelu (wpłacaną na konto SGGW).

W dalszej części posiedzenia prof. dr hab. Krzysztof Jajuga przedstawił kandydatów na organizatorów konferencji SKAD w kolejnych latach. Chęć jej organizacji w roku 2008 zadeklarował Uniwersytet Gdański. Na 2009 rok swoją kandydaturę przedstawił Uniwersytet Szczeciński i zaproponował połączenie jej z organizowaną tam konferencją pt. „Skuteczne inwestowanie”. Przedstawiciele Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu przedłożyli chęć organizowania konferencji w 2010 albo w 2011 r. (wtedy połączona byłaby z konferencją pt. „Dynamiczne modele ekonometryczne”). Na rok 2009 swoją kandydaturę zgłosiła także Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, w 2012 roku konferencja mogłaby być zaś zorganizowana przez Akademię Ekonomiczną we Wrocławiu ze względu na szansę organizacji EXPO 2012 przez Wrocław.

W ostatnim punkcie posiedzenia dokonano wyboru Rady Sekcji na lata 2007-2008 (w tym przewodniczącego, jego zastępcę i sekretarza). W jej skład weszli: prof. dr hab. Krzysztof Jajuga – przewodniczący, prof. AE dr hab. Andrzej Sokółowski – wiceprzewodniczący, prof. AE dr hab. Eugeniusz Gatnar – sekretarz oraz członkowie: prof. dr hab. Marek Walesiak – członek, prof. dr hab. Waldemar Tarczyński – członek, prof. dr hab. Zdzisław Hellwig – członek, prof. dr hab. Kazimierz Zajac – członek, prof. dr hab. Joanicjusz Nazarko – członek.

Krzysztof Jajuga, Marek Walesiak