

Krzysztof JAJUGA¹
Barbara PAWEŁEK²
Marek WALESIAK³

SPRAWOZDANIA

Sprawozdanie z XXVI konferencji naukowej nt. „Klasyfikacja i Analiza Danych – Teoria i Zastosowania”

W dniach 23–25 października 2017 roku na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie odbyła się XXVI Konferencja Naukowa Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych PTS (XXXI Konferencja Taksonomiczna) nt. „Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania”, zorganizowana przez Sekcję Klasyfikacji i Analizy Danych Polskiego Towarzystwa Statystycznego oraz Katedrę Statystyki Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego Konferencji był prof. dr hab. Józef Pociecha, zastępcą przewodniczącego prof. dr hab. Andrzej Sokołowski, sekretarzem naukowym prof. UEK dr hab. Barbara Pawełek, a członkiem dr Sabina Denkowska. Sekretarzami Komitetu Organizacyjnego byli mgr Mateusz Baryła, mgr Joanna Burkot i mgr Katarzyna Wójcik.

Zakres tematyczny konferencji obejmował zagadnienia:

- a) teoria (taksonomia, analiza dyskryminacyjna, metody porządkowania liniowego, metody statystycznej analizy wielowymiarowej, metody analizy zmiennych ciągłych, metody analizy zmiennych dyskretnych, metody analizy danych symbolicznych, metody graficzne),
- b) zastosowania (analiza danych finansowych, analiza danych marketingowych, analiza danych przestrzennych, inne zastosowania analizy danych – medycyna, psychologia, archeologia, itd., aplikacje komputerowe metod statystycznych).

¹ Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Zarządzania, Informatyki i Finansów, Katedra Inwestycji Finansowych i Zarządzania Ryzykiem, ul. Komandorska 118/120, 53–345 Wrocław, Polska.

² Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Wydział Zarządzania, Katedra Statystyki, ul. Rakowicka 27, 31–510 Kraków, Polska.

³ Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Ekonomii, Zarządzania i Turystyki, Katedra Ekonometrii i Informatyki, ul. Nowowiejska 3, 58–500 Jelenia Góra, Polska, autor prowadzący korespondencję – e-mail: marek.walesiak@ue.wroc.pl.

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 obecnego stanu wiedzy, przedstawieniu i promocji dokonań nowatorskich oraz wskazaniu kierunków dalszych prac i badań.

W konferencji wzięły udział 72 osoby. Byli to pracownicy oraz doktoranci następujących uczelni i instytucji: Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Politechniki Białostockiej, Politechniki Opolskiej, Politechniki Rzeszowskiej, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Uniwersytetu Gdańskiego, Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Uniwersytetu Szczecińskiego, Uniwersytetu w Białymstoku, Wyższej Szkoły Bankowej w Toruniu, Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Kaliszu, a także przedstawiciele Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Statystycznego w Poznaniu, StatSoft Polska Sp. z o.o., PBS Sp. z o.o., Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Sp. z o.o. w Krakowie.

W trakcie dwóch sesji plenarnych oraz dziesięciu sesji równoległych wygłoszono 43 referaty poświęcone aspektom teoretycznym i aplikacyjnym zagadnienia klasyfikacji i analizy danych. Odbyła się również sesja plakatowa, na której zaprezentowano 18 plakatów. Obradom w poszczególnych sesjach konferencji przewodniczyli profesorowie: Krzysztof Jajuga, Andrzej Sokołowski, Eugeniusz Gatnar, Małgorzata Rószkiewicz, Mirosław Krzyśko, Marek Walesiak, Feliks Wysocki, Krzysztof Najman, Danuta Strahl, Andrzej Bąk, Adam Sagan, Józef Pociecha.

Teksty referatów przygotowane w formie recenzowanych artykułów naukowych stanowią zawartość przygotowywanej do druku publikacji z serii Taksonomia nr 30 i 31 (w ramach Prac Naukowych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu).

Zaprezentowano następujące referaty (zestawienie uwzględnia, będące w programie konferencji a niezaprezentowane z obiektywnych przyczyn, dwa referaty K. Szopik-Depczyńskiej i K. Cheby oraz B. Basiury):

Andrzej Sokołowski, Małgorzata Markowska, Agnieszka Rygiel, Nieliniowe dynamiczne skalowanie wielowymiarowe

Eugeniusz Gatnar, Statystyczne modele pomiaru inflacji

Dominik Rozkrut, Regionalne zróżnicowanie innowacyjności sektora publicznego w Polsce

Grażyna Dehnel, Elżbieta Gołata, Marek Obrębalski, Marek Walesiak, Ocena zmian w procesie starzenia się ludności w regionach krajów Grupy Wyszehradzkiej z zastosowaniem wybranych metod statystycznej analizy wielowymiarowej

- Barbara Pawełek, Józef Pociecha, Mateusz Baryła, Ocena przydatności wskaźników finansowych dla prognozowania bankructwa przedsiębiorstw w zależności od rozmiaru obiektów
- Izabela Kurzawa, Aleksandra Łuczak, Feliks Wysocki, Ocena poziomu rozwoju zrównoważonego państw Unii Europejskiej z wykorzystaniem wielowymiarowej analizy porównawczej
- Jerzy Korzeniewski, Selekcja zmiennych w analizie skupień marketingowych zbiorów danych binarnych
- Katarzyna Szopik-Depczyńska, Katarzyna Cheba, Zastosowanie taksonomii relatywnej do badania zdolności konkurencyjnej krajów Unii Europejskiej
- Beata Basiura, Porównanie grupowania szeregów czasowych z wykorzystaniem modelu Copula-GARCH
- Jacek Biątek, Elżbieta Roszko-Wójtowicz, Ocena innowacyjności krajów UE w ujęciu wielowymiarowym
- Robert Pietrzykowski, Klasyfikacja obiektów w ujęciu czasowo-przestrzennym z zastosowaniem analizy funkcjonalnej
- Adam Sagan, Mariusz Łapczyński, Modele hybrydowe SEM-Tree w badaniach preferencji członków polskich gospodarstw domowych
- Marcin Salamaga, Analiza skłonności do podejmowania BIZ przez polskie firmy z wykorzystaniem modeli logitowych
- Aleksandra Pawłowska, Wpływ wybranych metryk na ocenę efektu działań polityki rolnej
- Beata Bieszk-Stolorz, Badanie czasu trwania w bezrobociu z wykorzystaniem modeli regresji dla zdarzeń powtarzających się
- Joanna Landmesser, Dekompozycja nierówności płacowych w Polsce za pomocą metod bazujących na konstrukcji rozkładów warunkowych
- Romana Głowicka-Wołoszyn, Feliks Wysocki, Problem identyfikacji poziomów rozwoju w zagadnieniu konstrukcji cechy syntetycznej
- Barbara Więckowska, Rozwój geoprzestrzennych metod statystycznych wykorzystywanych w epidemiologii poprzez rozwój polskiego programu PQScut
- Dariusz Kacprzak, Metoda FTOPSIS oparta na skierowanych liczbach rozmytych z obiektywnymi wagami
- Kamila Migdał-Najman, Krzysztof Najman, Dirty Data – analiza, zapobieganie, oczyszczanie zbioru Big Data
- Gregory Kersten, Ewa Roszkowska, Tomasz Wachowicz, Wpływ błędów przetwarzania informacji w systemach wspomaganie negocjacji na porozumienie końcowe
- Kamila Migdał-Najman, Krzysztof Najman, Samouczące się sieci neuronowe w grupowaniu danych BIG DATA

- Marzena Filipowicz-Chomko, Ewa Roszkowska, Tomasz Wachowicz, Ocena akceptowalności wybranych metod wielokryterialnych – badanie eksperymentalne
- Barbara Batóg, Jacek Batóg, Regionalna efektywność wykorzystania czynników produkcji: analiza i klasyfikacja
- Michał Trzęsiok, Wzmacnianie zdolności predykcyjnych modeli dyskryminacyjnych przez wyodrębnianie zmiennych objaśniających z sieci neuronowych
- Justyna Brzezińska, Aneta Rybicka, Marcin Pełka, Wielowymiarowa analiza statystyczna zanieczyszczenia powietrza w krajach Unii Europejskiej
- Dorota Rozmus, Wpływ redukcji liczby zmiennych na stabilność grupowania
- Paweł Lula, Renata Oczkowska, Sylwia Wiśniewska, Identyfikacja oczekiwań pracodawców dotyczących kompetencji zatrudnianych pracowników na podstawie eksploracyjnej analizy ofert pracy
- Iwona Markowicz, Modelowanie trwania firm powstałych w Szczecinie w latach 1990–2013
- Marcin Pełka, Podejście wielomodelowe analizy danych symbolicznych w ocenie zdolności kredytowej osób fizycznych
- Iwona Markowicz, Artur Mikulec, Trwanie przedsiębiorstw w Łodzi i Szczecinie – analiza porównawcza
- Mateusz Baryła, Analiza wskazań wybranych mierników służących ocenie zgodności danych z prawem Benforda – przypadek pierwszej cyfry znaczącej
- Mariusz Kubus, Eliminacja zmiennych z wykorzystaniem marginesu
- Katarzyna Frodyma, Monika Papież, Sławomir Śmiech, Badanie efektywności energii wiatrowej w krajach Unii Europejskiej z wykorzystaniem metody DEA
- Tomasz Górecki, Mirosław Krzyśko, Waldemar Wołyński, Wybór zmiennych w klasyfikacji dla wielowymiarowych danych funkcjonalnych
- Jadwiga Kostrzewska, Maciej Kostrzewski, Wybrane metody wykrywania skoków cen na rynku energii
- Stanisław Wanat, Taryfikacja w ubezpieczeniach z wykorzystaniem analizy skupień
- Justyna Brzezińska, Statystyczna analiza ubóstwa ekonomicznego w Polsce
- Marek Sobolewski, Porządkowanie liniowe z uwzględnieniem relacji przestrzennych
- Hanna Dudek, Analiza wskaźnika pogłębionej deprywacji materialnej w regionach EU za pomocą regresji dla zmiennej frakcyjnej
- Tomasz Bartłomowicz, Analiza DROP kursów akcji notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie
- Marta Dziechciarz-Duda, Analiza zasobności materialnej gospodarstw domowych w świetle ich potrzeb

Joanna Trzęsiok, Społeczeństwo obywatelskie – analiza świadomości i postaw Polaków z wykorzystaniem wielowymiarowych metod statystycznych

Miroslaw Krzyśko, Wojciech Łukaszonek, Waldemar Wołyński, Analiza składowych głównych dla danych czasowo-przestrzennych

Andrzej Bąk, Analiza porównawcza wybranych metod porządkowania liniowego na podstawie danych empirycznych i symulacyjnych

W trakcie sesji plakatywnej zaprezentowano 18 plakatów przygotowanych przez następujących autorów: Sabina Denkowska; Iwona Foryś i Ewa Putek-Szeląg; Anna Jędrzychowska, Radosław Pietrzyk i Paweł Rokita; Tomasz Klimanek i Marcin Szymkowiak; Anna Król; Anna Król i Marta Targaszewska; Aleksandra Łuczak i Izabela Kurzawa; Izabela Miechowicz i Anna Sowińska; Artur Mikulec; Artur Mikulec i Małgorzata Misztal; Małgorzata Misztal; Małgorzata Rószkiewicz; Adam Sagan, Justyna Brzezińska i Aneta Rybicka; Elżbieta Sobczak; Anna Sowińska i Izabela Miechowicz; Marcin Szymkowiak i Tomasz Klimanek; Kamila Trzcńska; Elżbieta Zalewska.

W drugim dniu konferencji miało miejsce posiedzenie członków Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych Polskiego Towarzystwa Statystycznego, któremu przewodniczył prof. dr hab. Józef Pocięcha. Ustalono plan przebiegu zebrania obejmujący następujące punkty:

- A. Sprawozdanie z działalności Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych PTS.
- B. Informacje dotyczące planowanych konferencji krajowych i zagranicznych.
- C. Organizacja konferencji SKAD PTS w kolejnych latach.
- D. Wybór reprezentanta Sekcji SKAD PTS w IFCS Council, na kadencję 2018–2021.

Prof. dr hab. Józef Pocięcha otworzył posiedzenie Sekcji SKAD PTS.

Sprawozdanie z działalności Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych PTS przedstawiła sekretarz naukowej Sekcji dr hab. Barbara Pawełek, prof. nadzw. UEK. Poinformowała, że obecnie Sekcja liczy 236 członków. Przypomniała, że na stronie internetowej Sekcji znajduje się regulamin, a także deklaracja członkowska. Poinformowała, że zostały opublikowane zeszyty z serii „Taksonomia” nr 28 i 29 (PN UE we Wrocławiu nr 468 i 469). W „Przeglądzie Statystycznym” (zeszyt 1/2017) ukazało się sprawozdanie z ubiegłorocznej konferencji SKAD, która odbyła się w miejscowości Słok k. Bełchatowa, w dniach 19–21 września 2016 r. Prof. Barbara Pawełek przedstawiła informacje dotyczące działalności międzynarodowej oraz udziału w ważnych konferencjach członków SKAD.

Kolejny punkt posiedzenia Sekcji obejmował zapowiedzi najbliższych konferencji krajowych i zagranicznych, których tematyka jest zgodna z profilem Sekcji. Prof. dr hab. Józef Pocięcha poinformował o dwóch wybranych konferencjach krajowych (XXXVI Konferencja Naukowa „Multivariate Statistical Analysis MSA 2017”, Łódź, 5–7 listopada 2017 r.; XII Międzynarodowa Konferencja Naukowa im. Profesora Aleksandra Zelasia nt. „Modelowanie i prognozowanie zjawisk społeczno-gospodarczych”, Zakopane, 8–11 maja 2018 r.) oraz o konferencji zagra-

nicznej „European Conference on Data Analysis”, która odbędzie się w Paderborn (Niemcy) w dniach 4–6 lipca 2018 roku.

W następnym punkcie posiedzenia podjęto kwestię organizacji kolejnych konferencji SKAD. SKAD 2018 zorganizuje Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu z Wyższą Szkołą Bankową w Toruniu. Konferencja odbędzie się w dniach 10–12 września 2018 roku w Ciechocinku. Organizacji konferencji SKAD 2019 podejmie się Uniwersytet Szczeciński, a w roku 2020 – Uniwersytet Gdański.

W kolejnej części zebrania dokonano wyboru reprezentanta Sekcji SKAD PTS w IFCS Council, na kadencję 2018–2021. Powołano Komisję Skrutacyjną w składzie: prof. dr hab. Józef Dziechciarz, dr Sabina Denkowska, mgr Katarzyna Wójcik. Profesor Józef Dziechciarz poprosił zebranych o proponowanie kandydatur. Prof. Danuta Strahl zgłosiła kandydaturę Krzysztofa Jajugi, który wyraził zgodę na kandydowanie. Nie było więcej zgłoszeń. Komisja Skrutacyjna przeprowadziła głosowanie tajne. W głosowaniu uczestniczyło 37 członków Sekcji (oddano 37 głosów ważnych). Profesor Krzysztof Jajuga uzyskał 37 głosów na „tak”.

Prof. Józef Pocięcha zamknął posiedzenie Sekcji SKAD.

W ostatnim dniu konferencji ogłoszono wyniki konkursu dla Autorów trzech najlepszych referatów i plakatów zaprezentowanych na Konferencji SKAD 2017 przez młodych pracowników nauki (z tytułem magistra lub stopniem doktora). Nagrody pieniężne w Konkursie na sumę 1.500 zł ufundowała firma StatSoft Polska. Decyzję o przyznaniu nagród oraz kategorii nagrody na podstawie zaprezentowanego referatu lub plakatu, z uwzględnieniem treści i formy prezentacji, podjęło Jury Konkursu w drodze głosowania. W skład Jury weszli obecni na konferencji SKAD 2017 członkowie Komitetu Naukowego. W wyniku decyzji Jury Konkursu przyznało trzy równorzędne nagrody po 500 zł dla następujących osób: mgr Mateusz Baryła, dr Artur Mikulec, dr Marcin Pełka.

Dyplomy laureatom Konkursu wręczył dr Janusz Wątroba z firmy StatSoft Polska.