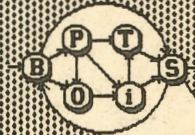
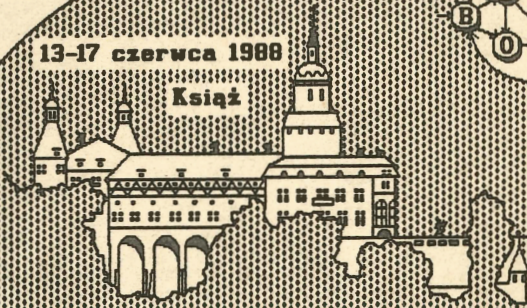


Redaktorzy:  
**A. Straszak**  
**Z. Nahorski**  
**J. Sikorski**

13-17 czerwca 1988

Książ



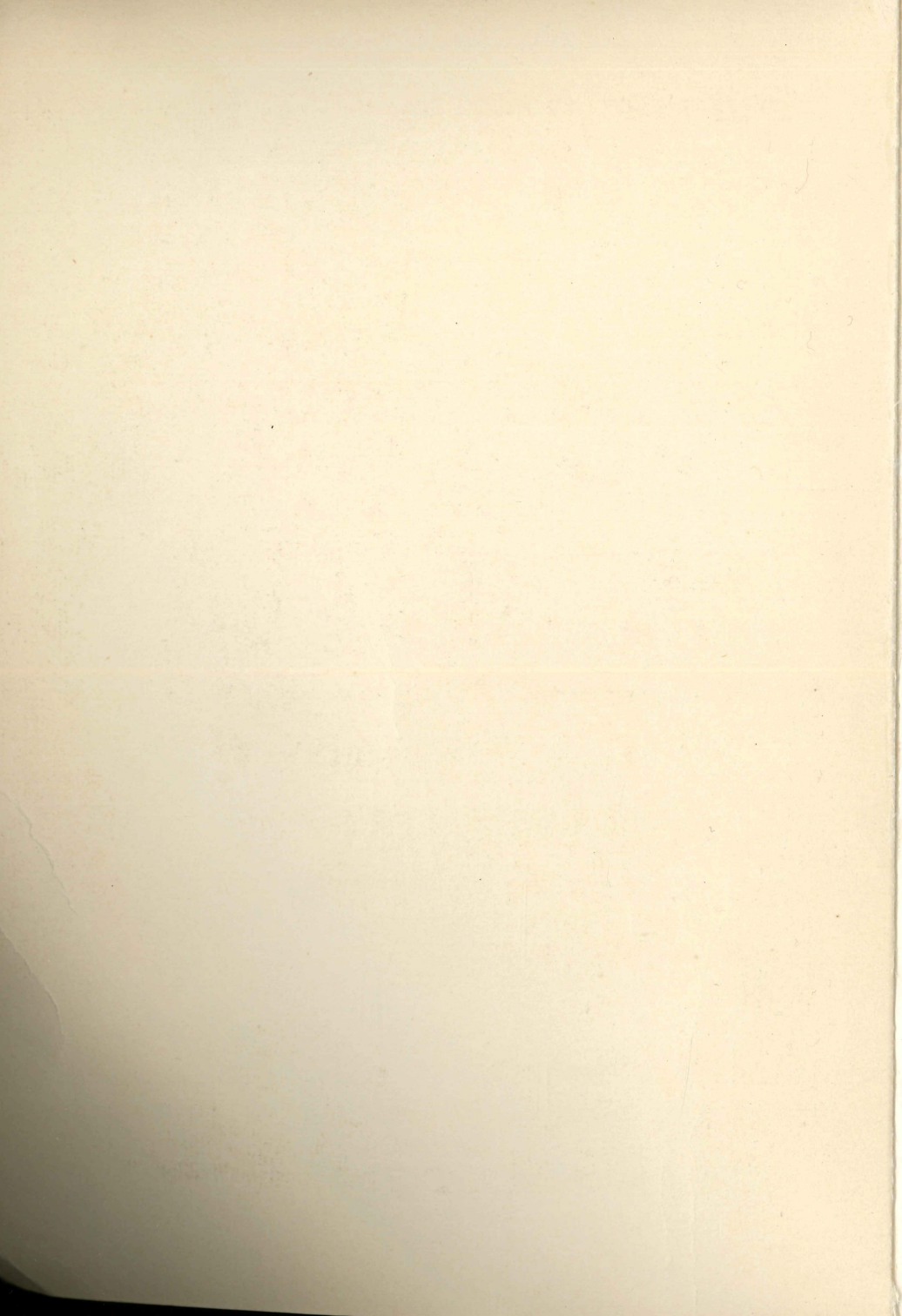
# **1. Krajowa Konferencja Badań Operacyjnych i Systemowych**

Tom 2

**BOS'88**

**POLSKIE TOWARZYSTWO BADAŃ  
OPERACYJNYCH I SYSTEMOWYCH**

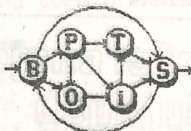
**INSTYTUT BADAŃ SYSTEMOWYCH  
POLSKIEJ AKADEMII NAUK**



POLSKIE TOWARZYSTWO BADAŃ OPERACYJNYCH I SYSTEMOWYCH

Tom 2

WSPOMAGANIE PODEJMOWANIA DECYZJI  
MODELE I SYSTEMY



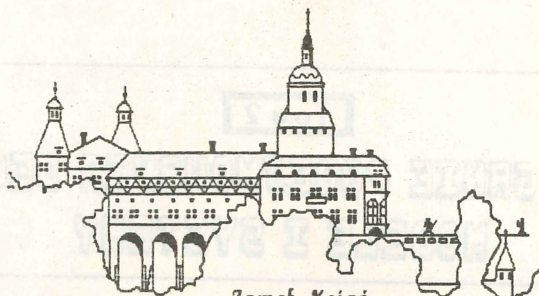
I KRAJOWA KONFERENCJA  
BADAŃ  
OPERACYJNYCH  
i  
SYSTEMOWYCH

Książ, 13 - 17 czerwca 1988

**BO'S'88**

INSTYTUT BADAŃ SYSTEMOWYCH POLSKIEJ AKADEMII NAUK

1989  
WARSZAWA



Zamek Książ

# I Krajowa Konferencja Badań Operacyjnych i Systemowych

## Organizator konferencji

Polskie Towarzystwo Badań Operacyjnych i Systemowych  
przy współpracy  
Instytutu Badań Systemowych PAN

## Komitet naukowy konferencji

Jerzy Hołubiec, Andrzej Kałużko, Jerzy Kisielnicki, Henryk Kowalowski,  
Roman Kulikowski, Franciszek Marecki, Zbigniew Nahorski,  
Stanisław Piasecki, Jarosław Sikorski, Jan Stachowicz, Jan Stasiński,  
Andrzej Straszak, Maciej Sysło, Władysław Świątalski

## Redaktorzy naukowe materiałów

Andrzej Straszak, Zbigniew Nahorski, Jarosław Sikorski

konf. 41284/II

SPIS TREŚCI

TOM I : METODY I ZASTOSOWANIA OPTIMALIZACJI

Słowo wstępne.....9

1. Referaty gości zagranicznych

- 1.1. *Jasiński K.M.*: Operational research in the British inland letter service.....14
- 1.2. *Song Tiantai*: The long term planning of Chinese coal transportation systems.....28

2. Problemy optymalizacji i algorytmy ich rozwiązywania

- 2.1. *Słowiński L.*: Zagadnienia optymalizacji kombinatorycznej w elastycznych i zintegrowanych komputerowych systemach produkcji.....48
- 2.2. *Lubicz M.*: Badania nad metodami rozwiązywania pewnej klasy dużych nieliniowych zadań binarnych - analiza problemu i wstępne eksperymenty.....59
- 2.3. *Szkatuła K.*: Analiza probabilistyczna wybranych klas binarnych zadań załadunku.....69
- 2.4. *Sikorski J.*: Wyznaczanie oszacowania wartości optymalnej w zadaniu załadunku z wieloma ograniczeniami przy pomocy ograniczeń zastępczych.....78
- 2.5. *Libura M.*: O pewnym zadaniu programowania całkowito-liczbowego z ilorazową funkcją celu.....89
- 2.6. *Chudy M.*: Metoda wyznaczania  $(\epsilon, \alpha)$ -oszacowania optymalnej wartości funkcji celu w zadaniu optymalizacyjnym z probabilistycznymi ograniczeniami...98

3. Optymalizacja w transporcie

- 3.1. Chojnacki A.: Przepływy w sieciach pojemnościowych....106
- 3.2. Chanas S., Kołodziejczyk W., Nowak Z.: Rozmyte zagadnienie transportowe z kryterium czasu.....116
- 3.3. Berka S.: Pakiet XTSP1 rozwiązujący problem komiwojażera na płaszczyźnie.....124
- 3.4. Peszyńska M., Trykozko A.: System PIN\_LOT - wyznaczanie dróg najkrótszych i dopuszczalnych w sieci.....136
- 3.5. Szymanowski W., Ogryczak W.: The analysis of liquid milk supply to urban agglomeration by bicriterion linear transportation model with the MPSX/370 package.....141
- 3.6. Kulej M., Rekuć W.: Metoda i system komputerowy harmonogramowania dostaw artykułów mleczarskich.....151
- 3.7. Joszczuk J.: Układanie harmonogramu ruchu statków na jednokierunkowym torze wodnym o ograniczonej przepustowości.....161

4. Harmonogramowanie

- 4.1. Nowicki E., Smutnicki C.: Analiza porównawcza algorytmów aproksymacyjnych dla m-maszynowego problemu przepływowego.....168
- 4.2. Smutnicki C.: Algorytmy przybliżone dla m-maszynowego problemu przepływowego z ograniczeniami składowania.....176
- 4.3. Nowicki E.: Algorytmy aproksymacyjne dla problemu  $1|r_j, q_j|c_{\max}$  ze zmiennymi czasami wykonywania zadań...185

4.4. Orłowski Z., Stępien J.: Harmonogramowanie procesu zaformowań elementów prefabrykowanych dla wybranego modelu organizacji procesów.....	195
4.5. Przechowski F., Zieliński S.: Problemy harmonogramowania w stoczni remontowej.....	205
4.6. Brzozowski W.: Optymalizacja procesu wykonawstwa remontów za pomocą metody PERT.....	212
5. <u>Optymalizacja struktur</u>	
5.1. Wala K., Werewka J.: Allocation model of computation processes in a multiprocessor system.....	224
5.2. Stanik J.: Koncepcja algorytmu rekonfiguracji lokalnej sieci komputerowej.....	232
5.3. Worwa K.: Wyznaczanie optymalnej strategii testowania programu.....	242
5.4. Gątarek D., Rudnicki J.: Komputerowa statystyczna analiza niezawodności na podstawie danych z różnych warunków eksploatacyjnych.....	253
5.5. Nowicki T.: Metoda wyznaczania rozmieszczenia zasobów dla granicznych charakterystyk półmarkowskiego procesu ich eksploatacji.....	266
5.6. Stanek S.: Analiza kosztów funkcjonowania wybranych grupowych systemów masowej obsługi z progiem.....	272

Słowo wstępne.....	291
<u>6. Formalizacja modeli decyzyjnych</u>	
6.1. <i>Stefański J.</i> : Targ i strategie gróźb w rozstrzygnięciu konfliktów.....	296
6.2. <i>Mercik J.W.</i> : Entry problem in one dimension under approval voting for $n=2+1$ candidates.....	307
6.3. <i>Iwański C.</i> : Control algorithm for expert systems with a knowledge base involving uncertainty.....	315
6.4. <i>Wisniewski A.</i> : Wybrane problemy konstrukcji modułu wnioskowania systemów ekspertowych.....	324
6.5. <i>Gondzio J., Makowski M., Petriczek G., Uhrynowski Z.</i> : Model komputerowy dla oceny jakości wody w sieci rzecznej.....	334
6.6. <i>Banasiewicz B.</i> : Problemy koincydencji w realnych systemach.....	345
6.7. <i>Wagner D.</i> : Zastosowanie teorii skończone wymiarowych ciągłych grup przekształceń do analizy i syntezy funkcji produkcji.....	354
6.8. <i>Radościński E.</i> : Model matematyczny jako podstawa konstrukcji komputerowego symulatora systemu ekonomicznego.....	369
6.9. <i>Szczerbicki E.</i> : Substytucja opóźnienia i niepełności informacji w cybernetycznym projektowaniu organizacji.....	377
6.10. <i>Kołodziński E.</i> : Optymalizacja organizacji dowodzenia w systemie obrony powietrznej.....	384



7. Systemy planowania i prognozowania

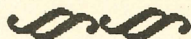
- 7.1. Bronisz P., Bury H., Krus L.: Interakcyjny system wspomagający analizę strategii rozwojowych.....396
- 7.2. Lewandowska M., Stachurski A.: Analiza możliwości minimalizacji stanu zadłużenia kraju z wykorzystaniem prognoz kursów walutowych.....406
- 7.3. Klukowski L.: Prognozowanie szeregów czasowych na podstawie modelu zawierającego składową odcinkowo-liniową.....415
- 7.4. Cichocki K., Wojciechowski W.: Metoda prognozowania zmiennych w czasie współczynników opóźnień inwestycyjnych.....425
- 7.5. Woroniecka I.: Zmiany w czasie współczynników nakładów jednostkowych i ich wpływ na stabilność modelu Leontiefa.....438
- 7.6. Ciechanowicz W., Łabuda W., Marciniak E.: Konsekwencje ekonomiczne założonego deficytu paliw kopalnych i wprowadzania do sektora energii wybranych technologicznych innowacji.....450
- 7.7. Szmidt E.: Planowanie i ustalanie priorytetów wprowadzania modernizacji do podsektorów przemysłu....462
- 7.8. Hołubiec J., Krajewski W., Malicka-Wąsowska J.: Dialogowy system wspomagający planowanie regionalne...471
- 7.9. Kopeć J., Lasota J.: Zastosowanie metody Franka-Wolfe'a w planowaniu produkcji przedsiębiorstwa rolnego.....480
- 7.10. Szydłowski L.: Wykorzystanie łańcuchów Markowa do prognozowania przemian struktury agrarnej.....490
- 7.11. Łuczki Z.: Metody racjonalnego planowania poszukiwań naftowych i przykłady ich zastosowania w Polsce.....500

8. Systemy wspomagające zarządzanie

- 8.1. *Michalewski E., Markiewicz R., Ostrowski J.:*  
Komputerowy model sfery zarządzania przedsiębiorstwem do wspomaganie analiz systemowych...508
- 8.2. *Brzozowski W.:* Mikrokomputerowy system zarządzania ośrodkiem doskonalenia kadr z elementami badań operacyjnych do optymalizacji decyzji.....518
- 8.3. *Chmielarz W.:* Podstawowe problemy budowy i zastosowania systemu informatycznego wspomaganie dla analizy zatrudnienia urzędów wojewódzkich.....527
- 8.4. *Skrzypek J.:* Metoda optymalizacji polityk decyzyjnych w modelach dynamiko-systemowych.....537
- 8.5. *Krus L., Bronisz P., Łopuch B.:* System wspomagający rozwiązanie wielokryterialnego zagadnienia przetargu..547
- 8.6. *Altman A., Gondzio J., Petriczek G., Uhrzynski Z.:*  
Pakiet programów dla komputerowego wspomaganie decyzji nawodnieniowych.....557
- 8.7. *Karpiński J., Malinowski J., Peszyńska M., Rudnicki J.:*  
Komputerowe wspomaganie eksploatacji.....567
- 8.8. *Piasecki S., Peszyńska M., Partyka A.:* System prognozowania wyników działalności produkcyjnej "KOMPRES".....575
- 8.9. *Lubicz H., Mielczarek B.:* MSP-3 - system mikrokomputerowy wspomagający analizę i optymalizację jednostek medycznej pomocy doraźnej z wykorzystaniem modelowania symulacyjnego.....582



**Zarząd**  
**Polskiego Towarzystwa Badań Operacyjnych i Systemowych**



**Prezes**

prof.dr hab.inż. Andrzej Straszak  
Instytut Badań Systemowych PAN

**Wiceprezes**

prof.dr hab.inż. Jan Stasiński  
Wojskowa Akademia Techniczna

**Wiceprezes**

prof.dr hab.inż. Stanisław Piasecki  
Instytut Badań Systemowych PAN

**Sekretarz generalny**

dr inż. Zbigniew Nahorski  
Instytut Badań Systemowych PAN

**Sekretarz**

dr inż. Jarosław Sikorski  
Instytut Badań Systemowych PAN

**Skarbnik**

dr inż. Andrzej Kałużko  
Instytut Badań Systemowych PAN

**Członkowie**

prof.dr hab. Jerzy Kisielnicki  
Wydział Zarządzania UW

doc.dr hab.inż. Bohdan Korzan  
Wojskowa Akademia Techniczna

doc.dr hab.inż. Jan Stachowicz  
Zakład Nauk Zarządzania PAN

doc.dr hab.inż. Maciej Sysło  
Instytut Informatyki UW.

**Komisja rewizyjna**

**PRZEWODNICZĄCY**

dr Władysław Świtalski  
Katedra Cybernetyki i Badań Operacyjnych UW

**CZŁONKOWIE**

dr inż. Janusz Kacprzyk  
Instytut Badań Systemowych PAN

dr inż. Marek Malarski  
Instytut Transportu PW

doc.dr hab. Henryk Sroka  
Akademia Ekonomiczna w Katowicach

dr inż. Leon Słomiński  
Instytut Badań Systemowych PAN

IBS Kauf.

41284/  
II

IBS