

wiadomski, a także przedstawiciele Urzędów Miast w Żarach i w Żaganiu, Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa, Starostwa Powiatowego w Słubicach, Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Gorzowie oraz Spółdzielni Mieszkaniowych, w tym Zielonogórskiej i Kisielińskiej (razem 16 osób). Licznie reprezentowane było środowisko naukowe oraz studenci.

Wydaje się, że seminaria o tej tematyce na trwałe wpiszą się w program spotkań naukowych organizowanych przez Instytut Budownictwa UZ i Zakład Budownictwa Ogólnego i Architektury, przyjmując w przyszłości być może rangę konferencji międzynarodowych. Dowodem

tego jest przyjęcie w ramach dyskusji plenarnej wniosku dotyczącego zorganizowania za dwa lata kolejnego seminarium poświęconego omawianej problematyce, tym razem przy współpracy ze stroną niemiecką.

7 kwietnia w Zakładzie Technologii Wody, Ścieków i Odpadów Instytutu Inżynierii Środowiska odbyło się seminarium naukowe, na którym prof. Mieczysław Szustakowski przedstawił temat *Bilans fosforu w środowisku Polski*.

Marek Dankowski

Z A K Ł A D M E C H A N I K I

w y d z i a ł
mechaniczny

Działalność naukowa i wydawnicza w roku 2002

W Zakładzie Mechaniki prowadzona jest działalność naukowa obejmująca w zasadzie dwie dziedziny nauki, mianowicie: trybologię oraz reologię. W obu tych dziedzinach pracownicy Zakładu osiągają liczące się w świecie sukcesy, wyrażające się aktywnym publikowaniem i uczestnictwem w konferencjach.

Zespoły naukowo-badawcze Zakładu Mechaniki realizują następujące tematy:

1. Modelowanie przepływów lepkich w szczelinach między powierzchniami obrotowymi (kierownik tematu: dr inż. Anna Walicka);
2. Wpływ rodzaju medium smarnego na parametry mechaniczne wzdłużnego łożyska ślizgowego (kierownik tematu: prof. dr hab. inż. Edward Walicki).

Rezultatem badań jest szereg opracowań przedstawionych na kilku międzynarodowych konferencjach lub opublikowanych w renomowanych periodykach naukowych.

W minionym roku pracownicy Zakładu czynnie uczestniczyli w następujących konferencjach:

1. XXI Symposium on Rheology, zorganizowanym w czerwcu 2002 r. w Ostaszewie (Rosja) przez Rosyjską Akademię Nauk, przedstawiając referaty:
 - *Squeeze film with one porous wall of a couple-stress fluid* – A. Walicka, E. Walicki
 - *Ferromagnetic flow of a viscoplastic fluid in the clearance between rotating surfaces of revolution* – A. Walicka, E. Walicki.
2. Second International Tribology Conference SITC 2002, zorganizowanej w sierpniu 2002 r. na Uniwersytecie Zielonogórskim, prezentując referaty:
 - *Couple stress and surface roughness effects in curvilinear thrust bearings* – A. Walicka, E. Walicki
 - *Inertia effect on the pressure distribution in a thrust bearing lubricated by conducting and magnetic viscoelastic fluids* – A. Walicka
 - *Mechanical parameters of a multilobe conical bearing with ferromagnetic lubricant* – E. Walicki, A. Walicka, P. Jurczak, D. Michalski
 - *Effects of the characteristic parameters of micropolar flows in a micro-slot between rotating surfaces of revolution* – Y.J. Kim, G.-W. Choi, A. Walicka,

E. Walicki.

3. 6th European Conference on Rheology, Eurheo 2002, zorganizowanej we wrześniu 2002 r. przez Uniwersytet w Erlangen (Niemcy), wygłaszając referaty:
 - *Study of steady flows of generalized second grade fluids in straight channels* – E. Walicki, A. Walicka
 - *Inertia effect in the flow of a power-law fluid in a curved squeeze film with one porous wall* – A. Walicka, E. Walicki, D. Michalski, P. Jurczak
 - *Flow of a couple-stress fluid in a curvilinear clearance with one porous wall* – A. Walicka, E. Walicki, D. Michalski, P. Jurczak
 - *Inertia effect in a flow of generalized second grade fluids of power-law type between two rolls* – E. Walicki, A. Walicka.
4. 3rd AIMETA International tribology Conference zorganizowanej we wrześniu 2002 r. przez Uniwersytet w Salerno (Włochy), prezentując referaty:
 - *Inertia effects in a curvilinear bearing lubricated by a generalized second grade fluid of power-law type* – A. Walicka, E. Walicki
 - *Inertia effects in a curvilinear squeeze film bearing with one porous wall lubricated by a power-law fluid* – A. Walicka, E. Walicki, P. Jurczak, D. Michalski
 - *Pressure distribution in a curvilinear hydrostatic bearing lubricated by a micropolar fluid in the presence of a cross magnetic field* – A. Walicka, E. Walicki
 - *Performance of a curvilinear bearing with one porous wall lubricated by a couple-stress fluid* – A. Walicka, E. Walicki, P. Jurczak, D. Michalski.
5. 6th International Symposium on Tribology, Insycont 2002, zorganizowanym we wrześniu 2002 przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie, wygłaszając referaty:
 - *Effect of fluid inertia and wall porosity on parameters of a biobearing with squeeze film* – A. Walicka, E. Walicki, P. Jurczak
 - *Effect of lubricant inertia and wall conductance on the pressure distribution in MHD thrust bearings* – E. Walicki, A. Walicka
 - *Surface roughness effect in curvilinear thrust bearings* – E. Walicki, A. Walicka.

Należy również nadmienić, że prof. Edward Walicki został zaproszony do komitetów naukowych niżej wy-

mienionych konferencji:

1. Third International Conference on Mathematical & Computational Applications (ICMCA'2002), 4-6.09.2002, Konya, TURCJA;
2. Third AIMETA International Tribology Conference, AITC 2002, 18-20.09.2002, Vietri sul Mare, Salerno, WŁOCHY;
3. International Conference on Applied Mathematics and Mathematical Physics, 20-24.11.2002, Sylhet, BANGLADESZ;
4. Third International Conference on Advances in Steel Structures, ICASS'02, 9-11.12.2002, Hong Kong, CHINY;
5. The Fourteenth International Symposium on Transport Phenomena, ISTP-14, 6-10.07.2003, Bali, INDO-NEZJA.

W minionym roku akademickim pracownicy przygotowali do druku:

- 20 artykułów opublikowanych w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, w tym również z listy filadelfijskiej;
- 2 monografie:
 - A.Walicka: „Reodynamika Przepływu Płynów Nienewtonowskich W Kanałach Prostyach”;
 - A.Walicka: „Rotacyjny Tęczy Reologicznych Słoznych Sried W Uzkich Kolcowych Kanałach”;
- 2 skrypty:
 - A.Walicka, E.Walicki, M.Ratajczak: „Mechanika płynów. I Wprowadzenie teoretyczne do laboratorium”;
 - A.Walicka, E.Walicki, M.Ratajczak: „Mechanika płynów. II Materiały pomocnicze do ćwiczeń laboratoryjnych”.
- przygotowano do druku 2 skrypty:
 - E. Walicki, M. Ratajczak, P. Ratajczak, D. Michalski: „I. Wytrzymałość materiałów. Wprowadzenie teoretyczne do laboratorium” oraz zeszyt ćwiczeń;
 - E. Walicki, M. Ratajczak, P. Ratajczak, D. Michalski: „Wytrzymałość materiałów. II Materiały pomocnicze do ćwiczeń laboratoryjnych”.

W Zakładzie Mechaniki wydawany jest kwartalnik *International Journal of Applied Mechanics and Engineering* stanowiący wizytówkę nie tylko Wydziału Mechanicznego, ale i całego Uniwersytetu. Redakcja kwartalnika ma 2 filie zagraniczne: jedną w Hong Kongu (Chiny), drugą w Teksasie (USA).

Ogółem w czterech regularnych zeszytach, wydanych drukiem w 2002 r. o objętości 86,5 arkusza, opublikowano 72 artykuły, każdy recenzowany przez 2-3 recenzentów (głównie zagranicznych), w tym 66 artykułów autorów z zagranicy (Anglia, Bangladesz, Belgia, Brazylia, Chiny, Egipt, Francja, Hiszpania, Indie, Izrael, Japonia, Kanada, Korea, Niemcy, Norwegia, Pakistan, Rumunia, Turcja, USA, Włochy).

Kwartalnik jest recenzowany lub streszczany przez następujące wyspecjalizowane pisma:

1. *INSPEC, Publishing and Information Service, IEE, Anglia*;
2. *Chemical Abstracts Reviews, ASME, USA*;
3. *Referativnyj Zhurnal (VINITI, RAS), All-Russian Institute of Scientific and Technical Information, Moskwa, Federacja Rosyjska*;
4. *Fachinformationszentrum Karlsruhe, Bibliographischer Service FRG, Niemcy*;
5. *Applied Mechanics Reviews, ASME, USA*;
6. *BAM Tribology Information Center, Niemcy*;
7. *Engineered Materials Abstracts, CSA, Cambridge, Anglia*;
8. *Zentralblatt für Mathematik/Mathematics Abstracts, Niemcy*.

Nadto kwartalnik jest monitorowany przez Instytut of Scientific Information (ISI z Filadelfii) i zapewne będzie w najbliższym czasie recenzowany przez *Current Contents* oraz przez *Science Citation Index*.

Wspomniana wyżej konferencja *Second International Tribology Conference SITC 2002*, została zorganizowana pod auspicjami Polskiego Towarzystwa Tribologicznego oraz ASME Tribology Division International Committee. Profesor Edward Walicki koordynował pracę zespołu złożonego z pracowników Zakładu Mechaniki UZ, przygotowującego materiały konferencyjne. Pracownicy ci jednocześnie tworzyli Komitet Organizacyjny konferencji. W skład Komitetu Naukowego weszli wybitni przedstawiciele światowej tribologii. W konferencji wzięło udział 70 osób, w tym 54 z zagranicy z 18 krajów. Zaprezentowano 68 artykułów w podziale na kilka sesji tematycznych: biotribologia, warstwa wierzchnia i zagadnienia kontaktu, zużycie i tarcie w ciałach stałych, tribologia w układach ekstremalnych, smarowanie filmem olejowym, łożyska o cienkim i grubym filmie olejowym, tribologia elementów maszyn.

Konferencja wywołała duże zainteresowanie świata nauki. Wielu znanych ekspertów z całego świata (z takich krajów jak: Białoruś, Chorwacja, Czechy, Chiny, Francja, Niemcy, Indie, Włochy, Japonia, Korea, Rosja, Arabia Saudyjska, Słowenia, Szwecja, Tajlandia, Ukraina, USA, Jugosławia) rozważało przyszłe kierunki i priorytety w rozwoju badań nad zjawiskami tribologicznymi w łożyskach niekonwencjonalnych. Spotkanie z tak wieloma przedstawicielami świata nauki i przemysłu znanych ośrodków akademickich i przedsiębiorstw było prawdziwą przyjemnością.

Materiały konferencyjne pod redakcją Anny Walickiej i Edwarda Walickiego zostały opublikowane w specjalnym wydaniu kwartalnika *International Journal of Applied Mechanics and Engineering*. Konferencja była sponsorowana przez Komitet Badań Naukowych.

Małgorzata Ratajczak,
Dariusz Michalski

*Autorzy są asystentami Zakładu Mechaniki w IBiEM na Wydziale Mechanicznym