BIULETYN
Politechniki Śląskiej

SIERPIEŃ-WRZESIEŃ 2010 Nr 8-9(210-211) www.biuletyn.polsl.pl ISSN 1689-8192

POLITECHNIKA ŚLĄSKA Biblioteka Główna

P. 4492/2010

Prof. Jakub Siemek Doktorem Honoris Causa Politechniki Śląskiej

foto M.Szum

UROCZYSTOŚĆ NADANIA TYTUŁU DOKTORA HONORIS CAUSA PROF. JAKUBOWI SIEMKOWI

Dyplom Doktora Honoris Causa prof. Jakubowi Siemkowi wręcza Rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik

Prof. Jakub Siemek w otoczeniu promotora przewodu doktorskiego prof. Krystiana Probierza (z lewej) oraz Dziekana Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej prof. Mariana Dolipskiego

foto M.Szum

Spis treści

P.4492/2010
POLITECHNIKA ŚLĄSKA Biblioteka Główna

4 Tytuł Doktora Honoris Causa dla Profesora Jakuba Siemka

8 Najważniejsze są nauki ścisłe
Rozmowa z prof. Jakubem Siemkiem

9 Międzynarodowa konferencja ICEE-2010 na Politechnice Śląskiej

12 Jaka jest przyszłość edukacji inżynierskiej
Rozmowa z prof. Jerzym Rutkowskim

14 ICEE po pięciu latach znów na Politechnice Śląskiej
Rozmowa z dr. Winem Aungiem

16 Jak Ślązak wybiera ambasadora...
Katarzyna Wojtachnio

20 Czy Polska się starzeje?
Justyna Walo

24 Ludzie starzy w środowisku zamieszkania
Elżbieta Niezabitowska

28 Centrum Zarządzania Projektami
Rozmowa z Rektorem Politechniki Śląskiej prof. Andrzejem Karbownikiem

29 Nagroda św. Kamila dla Politechniki Śląskiej

30 Powstało Konsorcjum Śląskich Uczelni Publicznych
Katarzyna Wojtachnio

31 Polski Kongres Górniczy 2010

32 Studenci dla studentów
Rozmowa z Janem Maroszkiem i Leszkiem Chadajem, nowym przewodniczącym Samorządu Studenckiego PŚ

36 Historia węglem pisana
Z cyklu: Badania naukowe profesorów PŚ
Katarzyna Wojtachnio

38 Metody chronologii bezwzględnej
Piotr Moska

40 Politechnika Śląska rozwija mechatronikę w Egipcie
Krzysztof Kluszczyński

42 Międzynarodowa konferencja IC-SPETO 2010
Marian Pasko, Dariusz Spałek

44 Geometry and Computer
Elżbieta Węglorz

46 Spotkania Elektryków i Automatyków Górniczych
Piotr Gawor

47 Walne Zebranie ZNP w Politechnice Śląskiej
Janusz Guzik

49 Pożegnania

50 Uchwały Senatu Politechniki Śląskiej

51 Akty normatywne Uczelni

51 Stopnie naukowe

52 Nowości Wydawnictwa Politechniki Śląskiej

BIULETYN Politechniki Śląskiej

ISSN 1689-8192
Nr 8-9 (210-211)
sierpień-wrzesień 2010
www.biuletyn.polsl.pl

Adres redakcji:
Dział Promocji
Politechniki Śląskiej
ul. Akademicka 2 A, 44-100 Gliwice
tel. (32) 237 11 80
tel./fax (32) 237 11 81
e-mail: biuletyn@polsl.pl

Druk:
Zakład Graficzny Politechniki Śląskiej
ul. Kujawska 1, 44-100 Gliwice
tel. (32) 237 21 97

Nakład: 600 egz.
Numer zamknięto 14 września 2010 r.

Redakcja:
Paweł Doś - redaktor naczelny, pawel.dos@polsl.pl
Katarzyna Wojtachnio, katarzyna.wojtachnio@polsl.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania zmian i skracania tekstów oraz zmiany ich tytułów.
Autorzy publikacji umieszczanych w „Biuletynie" akceptują jednoczesne ukazanie się artykułów w wersji drukowanej oraz internetowej biuletynu.
Fotografie i rysunki w nadesłanych materiałach zamieszczane są na odpowiedzialność autora korespondencji.

Foto M. Szum

Tytuł Doktora Honoris Causa Politechniki Śląskiej dla Profesora Jakuba Siemka

W poniedziałek 12 lipca w Centrum Edukacyjno-Kongresowym Politechniki Śląskiej odbyła się uroczystość nadania tytułu Doktora Honoris Causa prof. Jakubowi Siemkowi.

Zgodnie z treścią uchwały Senatu Politechniki Śląskiej, podjętej podczas posiedzenia 26 kwietnia br., tytuł Doktora Honoris Causa został nadany Profesorowi „w uznaniu jego wielkiego wkładu w rozwój nauk górniczych i geologicznych, a w szczególności wniesienie wartości poznawczych i utylitarnych w inżynierii złóż węglowodorów oraz hydrodynamiki ośrodków porowatych, inicjatyw generowania nowych kierunków badań naukowych, wieloletniej kreatywnej współpracy w promocji Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej".

Prof. Jakub Siemek ukończył studia na Wydziale Górniczym Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w 1958 r. Jest także absolwentem Wydziału Matematyczno-Fizyczno-Chemicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Stopień doktora nauk technicznych uzyskał w AGH w 1968 r., zaś doktora habilitowanego w 1973 r. W roku 1979 został profesorem nadzwyczajnym, a w 1990 r. profesorem zwyczajnym.

Działalność naukowa prof. Jakuba Siemka dotyczy m.in. zagadnień z zakresu: fizyki złóż, hydromechaniki i gazodynamiki ośrodków porowatych i szczelinowatych, inżynierii złożowej złóż ropy naftowej i gazu ziemnego, metod matematycznych i komputeryzacji w górnictwie naftowym i gazownictwie, przepływu gazów w pokładach węgla, a także transportu i dystrybucji gazu ziemnego oraz problematyki podziemnego magazynowania gazu ziemnego i dwutlenku węgla.

Wkład prof. Jakuba Siemka w rozwój nauk górniczych i geologicznych przysporzył mu wielkie uznanie środowiska naukowego zarówno w kraju, jak i zagranicą.

Poniżej publikujemy laudację ku czci Profesora, wygłoszoną podczas uroczystości przez prof. Krystiana Probierza, promotora przewodu doktorskiego, oraz krótką rozmowę z nowym Doktorem Honoris Causa Politechniki Śląskiej.

Redakcja

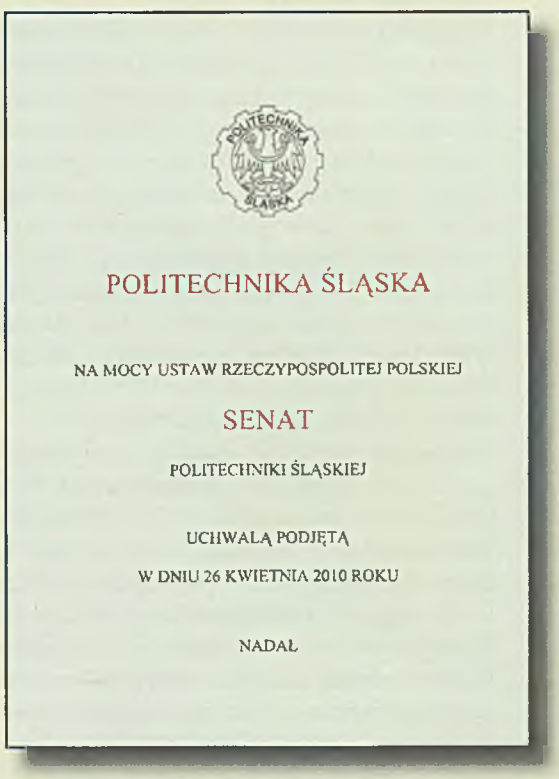
Laudacja na cześć Profesora Jakuba Siemka Doktora Honoris Causa Politechniki Śląskiej

Magnificencjo Rektorze!
Wysoki Senacie!
Szanowny Doktorze Honoris Causa!
Szanowni Państwo!

Jest dla mnie wielkim wyróżnieniem pełnienie funkcji promotora oraz zaszczyt wygłoszenia laudatio. Dlatego więc z prawdziwym wzruszeniem oraz wielką tremą pragnę przedstawić sylwetkę prof. zw. dr. hab. inż. Jakuba Siemka, członka-korespondenta Polskiej Akademii Nauk, osoby wyjątkowej i wybitnej osobistości świata nauki, który ma otrzymać godność doktora honoris causa naszej Uczelni. Dokonania Profesora Jakuba Siemka, specjalisty z dziedziny górnictwa i inżynierii środowiska, fizyki i inżynierii złóż gazu ziemnego oraz ropy naftowej, przepływów w ośrodkach porowatych, a także propagatora zastosowań metod matematycznych w górnictwie, są godne najwyższego szacunku i uznania.

Droga awansu naukowego, którą przebył nasz Doktor Honorowy zasługuje zaś ze wszech miar na bliższe przedstawienie. Profesor zw. dr hab. inż. Jakub Siemek urodził się 2 marca 1937 r. w Brzozowicach-Kamieniu, obecnie dzielnicy Piekar Śląskich, w rodzinie nauczycielskiej, a do szkoły średniej, którą ukończył w 1953 r., uczęszczał w Tarnowskich Górach. Studia wyższe ukończył na Wydziale Górniczym Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w 1958 r., uzyskując stopień mgr. inż. Niezwykle skromny i pracowity Profesor Jakub Siemek jest absolwentem aż trzech uczelni, bowiem ukończył także studia na Wydziale Matematyczno-Fizyczno-Chemicznym Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w 1963 r.

Początki prac badawczej oraz dydaktycznej Profesora Jakuba Siemka należy wiązać z Zakładem Mechaniki Górotworu PAN oraz Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie. Do 1964 r. pracował w Katedrze Kopalnictwa Naftowego, a następnie do 1976 r. na stanowisku kierownika Zakładu Maszyn Matematycznych w Instytucie Naftowym w Krakowie. Stopień doktora nauk technicznych uzyskał jednakże w 1968 r. na AGH, podobnie jak stopień dr. hab. (1973 r.). W latach 1976 – 1981 pracował w Instytucie Górnictwa Naftowego i Gazownictwa, pełnił obowiązki zastępcy dyrektora i w 1979 r. uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego. W 1981 r. powrócił do Akademii Górniczo-Hutniczej na Wydział Wiertniczo-Naftowy, gdzie kierował Zakładem Przepływów w Złożach i Termodynamiki, a następnie Katedrą Gazownictwa Ziemnego (do 2008 r.). W 1990 r. uzyskał tytuł profesora zwyczajnego, w latach 1999 – 2002 peł-


POLITECHNIKA ŚLĄSKA

NA MOCY USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

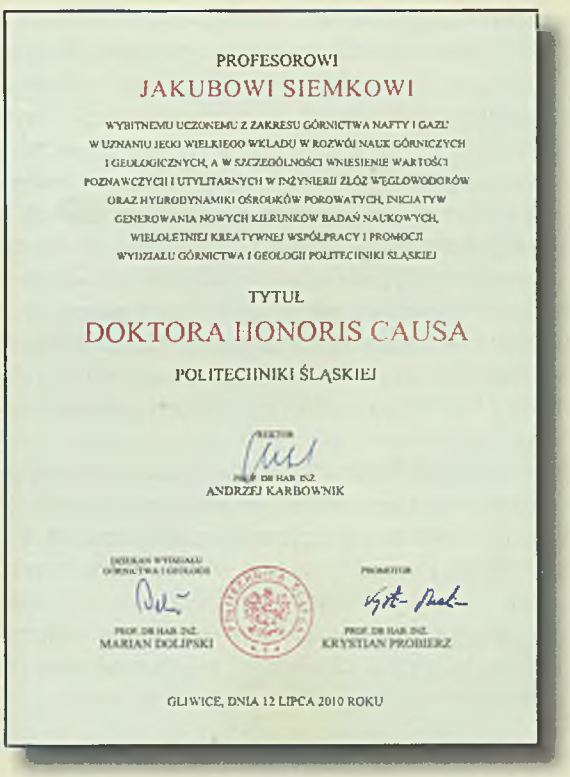
SENAT

POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

UCHWALĄ PODJĘTĄ

W DNIU 26 KWIETNIA 2010 ROKU

NADAŁ


PROFESOROWI

JAKUBOWI SIEMKOWI

WYBITNEMU UCZONEMU Z ZAKRESU GÓRNICTWA NAFTY I GAZU
W UZNANIU JEGO WIELKIEGO WKŁADU W ROZWÓJ NAUK GÓRNICZYCH
I GEOLOGICZNYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI WNIESIENIE WARTOŚCI
POZNAWCZYCH I UTYLITARNYCH W INŻYNIERII ZŁÓŻ WĘGLOWODORÓW
ORAZ HYDRODYNAMIKI OŚRODKÓW POROWATYCH, INICJATYW
GENEROWANIA NOWYCH KIERUNKÓW BADAŃ NAUKOWYCH,
WIELOLETNIEJ KREATYWNEJ WSPÓŁPRACY I PROMOCJI
WYDZIAŁU GÓRNICTWA I GEOLOGII POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

TYTUŁ

DOKTORA HONORIS CAUSA

POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

PROF. DR HAB. INŻ.
ANDRZEJ KARBOWNIK

PROF. DR HAB. INŻ.
MARIAN DOLIPSKI

PROF. DR HAB. INŻ.
KRYSTIAN PROBIERZ

GLIWICE, DNIA 12 LIPCA 2010 ROKU

Foto M. Szum

Prof. Jakub Siemek
nowy Doktor Honoris Causa PŚ

nił również obowiązki dziekana Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu AGH, a prodziekanem tego wydziału był w latach 1987 – 1990. Od 1961 roku Profesor jest w szczęśliwym związku małżeńskim. Razem z żoną Haliną wychowali córkę Beatę i syna Pawła oraz doczekali się czworga wnuków: Annę, Ewę, Olivera i Filipa.

Dorobek naukowy Profesora jest niezwykle bogaty i wszechstronny, liczbowo jest udokumentowany w ponad 400 publikacjach (w tym 2 książkach, a ponadto 5 patentach). Jego twórcza działalność naukowa dotyczy zagadnień z zakresu: fizyki złóż, hydromechaniki i gazodynamiki ośrodków porowatych i szczelinowatych, inżynierii złożowej złóż ropy naftowej i gazu ziemnego, metod matematycznych i komputeryzacji w górnictwie naftowym i gazownictwie, przepływu gazów w pokładach węgla, w tym w aspekcie wyrzutów gazowych, transportu i dystrybucji gazu ziemnego, a w szczególności przepływu płynów w ośrodkach porowatych, z uwzględnieniem różnych zjawisk fizycznych, w tym przejść fazowych i dyspersji płynów, mieszania się gazów w złożach, optymalizacji rozwiercania złóż gazu ziemnego, interferencji otworów na złożach oraz identyfikacji parametrów petrofizycznych złóż, problematyki podziemnego magazynowania gazu ziemnego i dwutlenku węgla w ośrodkach porowatych, wypełnionych gazem lub wodą, rozmieszczenie odwiertów eksploatacyjnych na podziemnych magazynach gazu, polityki i modeli energetycznych dotyczących Polski i Europy, przesyłu i dystrybucji gazu ziemnego i dwutlenku węgla.

Prace naukowe Profesora Jakuba Siemka, a także Jego wychowanków przyczyniły się do znacznego rozwoju wiedzy o przepływach i zjawiskach fizycznych, zachodzących w ośrodkach porowatych i szczelinowatych, złożach węglowodorów, warstwach nasyconych wodą oraz w górotworze karbońskim, zawierającym pokłady węgla. Stwierdzono w nich m.in. możliwość występowania znacznych zmian temperatury przy dużych prędkościach przepływu (co wpływa na przebieg eksploatacji gazo-kondensatów), zaproponowano modele matematyczne przepływów, zjawiska dyspersji i dyfuzji w złożach, a także poprawiono oceny zasobów węglowodorów w złożach. Do ważniejszych opublikowanych prac można zaliczyć m.in.:

- Zmiany temperatury przy przepływie gazu w ośrodku porowatym oraz ich wpływ na proces eksploatacji złóż gazowo-kondensatowych. Prace Instytutu Wiertniczo-Naftowego, 1972.
- Reservoirmechanische – mathematische Modelle für Untergrundspeicher und Gaslagerstätten, Energietechnik, 1984.
- The Non-Isothermal and Non-Stationary Flow of Dry and Condensate Gas in the Vicinity of Well (współautorzy: Z. Kolenda, S. Nagy), International Journal of Thermodynamics, 2003.
- Estimation of natural-gas consumption in Poland based on the logistic-curve interpretation (współautorzy: S. Nagy, S. Rychlicki), Applied Energy, 2003.
- Optimisation of the wells placement in gas reservoirs using SIMPLEX method (współautor J. Stopa), Journal of Petroleum Science and Engineering, 2006.
- Podziemne magazyny gazu w zaniechanych kopalniach węgla (praca zbiorowa pod red. A. Kidybińskiego i J. Siemka, 2006).

Znaczna część sponad stu prac naukowo-badawczych Profesora została wdrożona w przemyśle, szczególnie dotyczy to hydrodynamicznego badania otworów na złożach gazu ziemnego, modelowania i symulacji numerycznej przebiegu eksploatacji złóż gazowo-kondensatowych oraz identyfikacji parametrów petrofizycznych warstw porowatych.

Wdrożono także wiele programów eksploatacji polskich złóż gazu ziemnego. Działalność naukowa i aktywność organizacyjna Profesora Jakuba Siemka, uczonego klasy światowej, nie pozostała niezauważona w środowisku naukowym w kraju i zagranicą. Brał udział w ponad 80 ważnych sympozjach i konferencjach zagranicznych. Uczestniczył i przewodniczył Światowym Kongresom Naftowym (Bukareszt 1979, Buenos Aires 1991, Stavanger 1994, Rio de Janeiro 2002, Madryt 2008) oraz Światowym Kongresom Gazowniczym (Monachium 1985, Waszyngton 1988, Mediolan 1994, Nicea 2000).

Wygłaszał autorskie referaty w Technische Universität Clausthal, Bergakademie Freiberg (Niemcy), VSB-TU Ostrava (Republika Czeska), Universidad de Queretaro (Meksyk). Był członkiem rad naukowych i programowych licznych konferencji. Na prace naukowe Profesora Jakuba Siemka powoływano się w licznych publikacjach i opracowaniach analitycznych. Profesor był i jest nadal recenzentem wielu znaczących wydawnictw,

w tym Mathematical Reviews (USA), Polska Bibliografia Analityczna Mechaniki, Archiwum Górnictwa PAN, Applied Energy (Elsevier).
Profesor Jakub Siemek jest już piątą kadencję, począwszy od 1988 r., członkiem Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów Naukowych, aktualnie przewodniczy Sekcji Nauk Technicznych. W latach 1976–1997 był delegatem Polski do Komitetu ds. Wydobycia, Podziemnego Magazynowania Gazu i Przygotowania Gazu do Transportu Międzynarodowej Unii Gazowniczej. Od 2004 r. jest redaktorem naczelnym Kwartalnika PAN „Archives of Mining Sciences" (jedynego, polskiego wydawnictwa z obszaru nauk górniczych, które znalazło się na tzw. liście filadelfijskiej), a także redaktorem naczelnym Rocznika PAU „Geoinformatica Polonica".
Profesor jest członkiem licznych komitetów i rad naukowych oraz stowarzyszeń, m.in.:
• Członkiem-korespondentem Polskiej Akademii Nauk od 2002 r.,
• Członkiem-korespondentem Polskiej Akademii Umiejętności od 1995 r., członkiem założycielem Międzywydziałowej Komisji Nauk Technicznych, a od 2004 r. wiceprzewodniczącym PAU,
• Członkiem Komitetu Górnictwa PAN od 1978 r., a od 1996 r. wiceprzewodniczącym,
• Członkiem Rady Naukowej Instytutu Mechaniki Górotworu PAN od 1981 r., (przewodniczył Radzie w latach 1999 – 2002),
• Członkiem zagranicznym Rosyjskiej Akademii Nauk Przyrodniczych (RAEN) od 1998 r.,
• Członkiem zwyczajnym Akademii Inżynierskiej w Polsce (AIP) od 1998 r.,
• Członkiem honorowym Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazownictwa (SITPNiG) od 1965 r.,
• Członkiem Society of Petroleum Engineers (USA) od 1971 r. oraz założycielem Polish Section SPE,
• Członkiem American Mathematical Society od1978 r.,
• Członkiem założycielem Polskiego Towarzystwo Mechaniki Skał od 1993 r.
Profesor Jakub Siemek włożył również wielki wysiłek w kształcenie kadry naukowej –
był promotorem 45 prac dyplomowych, 15 przewodów doktorskich i recenzentem ponad 70 rozpraw doktorskich i habilitacyjnych, a także recenzentem 5 wniosków profesorskich.
Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że przedstawiony (z natury rzeczy jedynie w zarysie) dorobek naukowy oraz wkład Profesora Jakuba Siemka w rozwój nauk górniczych i geologicznych, a w szczególności wniesienie wartości poznawczych i utylitarnych w inżynierii złóż węglowodorów oraz hydrodynamiki ośrodków porowatych, a także propagowanie zastosowań metod matematycznych w górnictwie, przysporzyły Profesorowi wielkie uznanie środowiska naukowego zarówno w kraju, jak i zagranicą. Dowodem tego może być nadanie godności:
• Doktora h.c. Uniwersytetu im. Luciana Blagi w Sibiu (Rumunia 2002 r.),
• Profesora honorowego Narodowego Uniwersytetu w Dniepropietrowsku (Ukraina 2000 r.),
• Profesora honorowego Narodowego Uniwersytetu Nafty i Gazu w Iwano-Frankowsku (Ukraina 2004 r.),
• Profesora honorowego Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, 2009 r.
Przyznano Mu także liczne krajowe nagrody, wyróżnienia i odznaczenia, w tym Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski (1997), Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski (1986) oraz Medal Komisji Edukacji Narodowej (1993).

Foto M. Szum

Prof. Krystian Probierz
promotor przewodu doktorskiego

Magnificencjo Rektorze,
Wysoki Senacie,
Szanowni Państwo
Jestem głęboko przekonany, że zaprezentowane dokonania wybitnej osobistości świata nauki, górnika, fizyka i matematyka w jednej osobie, urodzonego niedaleko stąd na Śląsku, w pełni uzasadniają decyzję Wysokiego Senatu Politechniki Śląskiej o nadaniu Profesorowi zw. dr. hab. inż. Jakubowi Siemkowi najwyższej godności akademickiej DOKTORATU HONORIS CAUSA.
Jestem głęboko przeświadczony o tym, że nadając tę godność Uczelnia nasza uznaje Jego znakomity dorobek: naukowy, dydaktyczny i organizacyjny, a także zasługi, zarówno dla Wydziału Górnictwa i Geologii, jak i naszej Alma Mater.

Prof. Krystian Probierz
promotor przewodu doktorskiego

Najważniejsze są nauki ścisłe

Rozmowa z prof. Jakubem Siemkiem, Doktorem Honoris Causa Politechniki Śląskiej

Po raz kolejny został Panu Profesorowi przyznany tytuł Doktora Honoris Causa, tym razem przez Politechnikę Śląską. Czym jest dla Pana Profesora to wyróżnienie?

Jest to najwyższa godność akademicka, którą może nadać szkoła wyższa, w tym wypadku uczelnia tak dobra i znana w kraju jak Politechnika Śląska, znajdująca się w pierwszym rzędzie uczelni technicznych w Polsce. Mogę więc przyznać, że jestem naprawdę wzruszony tym wyróżnieniem.
Politechnika Śląska jest uczelnią o dużych tradycjach, swego rodzaju kontynuatorką Politechniki Lwowskiej, ponieważ tworzyli ją profesorowie z tejże uczelni. Dlatego spośród wszystkich wyróżnień, jakie do tej pory otrzymałem, to wyróżnienie stawiam w hierarchii bardzo wysoko.
Poza tym na Politechnice Śląskiej obecnych jest wiele osób, które cenię i z którymi pozostaję w bardzo dobrym kontakcie, zarówno naukowym, zawodowym, jak i prywatnym, towarzyskim.

W laudacji ku czci Pana Profesora znalazło się twierdzenie, że jest Pan Profesor po części górnikiem i po części fizykiem. Kim spośród tych trzech zawodów czuje się Pan Profesor najbardziej?

Prawdę powiedziawszy, ani jednym, ani drugim. Ukończyłem co prawda Wydział Górniczy na Akademii Górniczej w Krakowie, ale nie studia górnicze tylko specjalność eksploatacja złóż ropy i gazu ziemnego. Na studiach uzyskałem dużą dawkę wiedzy, zwłaszcza z zakresu hydromechaniki i innych ścisłych przedmiotów, również inzynierii złóż węglowodorów. Sentyment do tej dziedziny zaszczepił we mnie prof. Jerzy Litwiniszyn – nestor nauk górniczych. Jednak zajmując się tym tematem, zdałem sobie sprawę, że studia techniczne dają zbyt mało wiedzy ścisłej, zwłaszcza w zakresie matematyki i fizyki, aby móc prowadzić efektywnie prace i badania naukowe. Postanowiłem więc kontynuować naukę na innym kierunku. I w ten sposób ukończyłem fizykę na dwóch uniwersytetach: Jagiellońskim, a następnie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Było mi to potrzebne, by móc formułować problemy techniczne w ścisłym języku fizyki i matematyki właśnie.
Wobec tego nie jestem ani fizykiem, ani sensu stricto górnikiem. Postępuję trochę inaczej – biorę z tych wszystkich dziedzin to, co jest potrzebne do efektywnej pracy naukowej.

Foto A. Witwicki

Prof. Jakub Siemek

Jest Pan Profesor uznanym ekspertem w dziedzinie zastosowań metod matematycznych w górnictwie. Na czym owe metody polegają i jaka jest ich rola we współczesnym górnictwie?

Jest to przełożenie nauk ścisłych do dziedziny związanej z górnictwem w ogóle, a w moim przypadku do górnictwa ropy naftowej i gazu ziemnego. Ponieważ wydobycie gazu ziemnego i ropy wiąże się z przepływami, wobec tego logicznym jest, że jest to przede wszystkim sprawa hydromechaniki złożowej, ścisłego opisu przepływów. A to jest już ściśle związane z fizyką i matematyką.

Czy zatem, zdaniem Pana Profesora należałoby zwiększyć liczby godzin z matematyki i fizyki na studiach technicznych?

Absolutnie jestem za tym, żeby kwantum wiedzy matematycznej było większe niż dotychczas. Na szczęście matematyka wróciła na maturę, co było bardzo dobrym posunięciem. Doskonałym na to przykładem są uczelnie francuskie. Zresztą szkolnictwo techniczne we Francji uważam za jedno ze stojących najwyżej w świecie, wyżej niż amerykańskie. Otóż w uczelniach francuskich przez pierwsze dwa lata wykłada się wyłącznie podstawowe nauki: matematykę, fizykę, mechanikę i wywodzące się z nich, np. termodynamikę. Dopiero, kiedy studenci uzyskają na odpowiednim poziomie wiedzę z tych przedmiotów, zaczynają się specjalizować w innych dziedzinach techniki. Uważam, że jest to bardzo dobre rozwiązanie, które należałoby stosować również w Polsce.

Rozmawiali Paweł Doś i Katarzyna Wojtachnio

Międzynarodowa konferencja ICEE-2010 na Politechnice Śląskiej

W jaki sposób udoskonalić edukację inżynierów? Jak zachęcić młodych ludzi do studiowania kierunków technicznych? M.in. na te pytania starali się odpowiedzieć przedstawiciele krajów z całego świata podczas międzynarodowej konferencji ICEE-2010 (International Conference on Engineering Education), która odbyła się w dniach 18-22 lipca na Politechnice Śląskiej.

Katarzyna Wojtachnio

Głównym tematem konferencji były najnowsze techniki i metody edukacji inżynierskiej, których celem jest ciągłe udoskonalanie procesu kształcenia młodych inżynierów. Była mowa o nauczaniu projektowym, zorientowanym problemowo, komputerowych metodach edukacji, a także zastosowaniu metod multimedialnych. Dyskutowano również o metodach zdalnego nauczania i oceniania, czyli e-learningu W konferencji wzięli udział wybitni światowi specjaliści w dziedzinie metodyki kształcenia: prof. Vladimir Uskov ze Stanów Zjednoczonych – ekspert od nauczania wspomaganego przez Internet, prof. Erik de Graaff z Holandii – specjalista od nauczania poprzez projekty oraz prof. Bogdan Macukow z Politechniki Warszawskiej – ekspert w dziedzinie zapewnienia jakości na studiach technicznych.

Zasadniczym zagadnieniem konferencji ICEE-2010 była zmiana podejścia do kształcenia inżynierskiego. Został mu poświęcony wykład inaugurujący tegoroczną konferencję, wygłoszony przez prof. Vladimira Uskova. Profesor zaznaczył, że przeszkodą w zmianie metodyki nauczania nie są współcześnie nowoczesne technologie, lecz nauczyciele akademiccy, którzy z owych technologii nie chcą korzystać. Najważniejszym zadaniem jest więc przekonanie wykładowców, aby odstąpili od swoich starych i nieskutecznych metod nauczania na rzecz zupełnie nowych, skuteczniejszych i wspomaganych najnowszymi technologiami. – Mamy do czynienia z nową generacją, nowym typem ucznia już na początku edukacji i na poziomie średniego szkolnictwa. Należy więc dać im narzędzia, które będą dla nich odpowiednie. Trzeba zmieniać już same systemy kształcenia na uniwersytetach w kierunku coraz większego wykorzystywania tych technologii. Należy zmienić mentalność uczących i pchnąć ich w stronę konieczności korzystania z nowych technologii. Ale przede wszystkim szkoły wyższe muszą dostarczać pomocy technicznej, skierowanej i do studentów, i członków wydziału, aby wszystkie narzędzia związane z e-lerningiem można było wykorzystywać – wyjaśniał prof. Uskov.

Poza wykorzystywaniem najnowszych technologii, równie ważna jest także zmiana sposobu przekazywania wiedzy. Należy więc zmienić metody edukacji studentów. Kształcenie powinno się odbywać już nie poprzez mało skuteczny, tradycyjny wykład, na którym studenci jedynie biernie słuchają, lecz poprzez ich aktywne uczestnictwo w zajęciach, ponieważ to nie nauka przez słuchanie, lecz poprzez robienie jest najskuteczniejsza metodą. – Człowiek najlepiej się uczy, rozwiązując samemu problemy, a jeszcze lepiej rozwiązując je kolektywnie, a nie samodzielnie – to są właśnie dwa główne kierunki kształcenia, w stronę których powinniśmy dążyć – wyjaśnia prof. Jerzy Rutkowski, przewodniczący tegorocznej konferencji ICEE. Współpraca w grupach będzie zaś tym bardziej skuteczna, gdy zastosuje się metodę nauczania poprzez projekty, która polega na tym, że

Foto M. Szum

Prezydium Konferencji ICEE 2010. Od lewej: dr Win Aung, prof. Tadeusz Grabowiecki - Rektor Gliwickiej Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości, prof. Andrzej Karbownik - Rektor Politechniki Śląskiej, prof. Jerzy Rutkowski - Prorektor ds. Współpracy Międzynarodowej PŚ oraz prof. Tomáš Čermák

studenci będą realizować wszelkiego rodzaju rewolucyjne zadania, będą poszukiwać rozwiązań, ale nie indywidualnie, lecz w grupach. Nauka będzie wtedy dużo skuteczniejsza. Największą rewolucją w tej metodzie jest zmniejszenie roli profesora. – Podstawową zmianą jest zmiana w stosunkach student – nauczyciel. Tradycyjny system nauczania jest związkiem współzależnym. Mamy profesora, który wie i studenta, który musi słuchać. Dostępność nowych narzędzi internetowych powoduje to, że dostęp do informacji jest nieograniczony. Moim zdaniem, najważniejszą perspektywą przyszłości uczenia jest to, że studenci sami mogą sobie dozować tempo nauki i w pewnym sensie postępy, których będą dokonywać. W nauczaniu poprzez projekty zadaniem profesora jest zarządzanie procesem realizacji tego projektu. Potrzebujemy technologii, ale potrzebujemy również bezpośredniego kontaktu. Z tym, że będzie to kontakt bardziej jakościowy, a nie oparty na obowiązkowych wykładach – podkreśla prof. Erik de Graaff.

Na tegorocznej konferencji była również mowa o bardzo często poruszanym ostatnio zagadnieniu uczenia się przez całe życie, co jest problemem szczególnie aktualnym i ważnym w momencie, gdy chcemy stworzyć społeczeństwo oparte na wiedzy. – W dzisiejszych czasach kształcenie się to właśnie kształcenie przez całe życie. Trwa ono od osiągnięcia matury aż do osiągnięcia emerytury, czyli praktycznie przez cały czas bycia w zawodzie. Jeśli chce się być dobrym i czynnym w swojej dziedzinie, trzeba się wciąż douczać – podkreśla prof. Jerzy Rutkowski.

W ramach konferencji ICEE-2010 zostały również zorganizowane sesje panelowe i specjalne, dotyczące problemów wykorzystania innowacyjności i przedsiębiorczości w edukacji dla przełamywania barier w rozwoju ekonomicznym, a także współpracy międzynarodowej w obszarze kształcenia i badań naukowych. Odbyły się również sesje szczegółowe dotyczące, m.in. biotechnologii, inżynierii biomedycznej oraz nowych źródeł energii.

Tegoroczna konferencja była także doskonałą okazją do dyskusji na temat stanu edukacji inżynierskiej na świecie. To wielkie forum, na którym można było dokonać porównania, jak w innych krajach wygląda kształcenie inżynierskie. Kierunki techniczne nadal cieszą się dużo mniejszym zainteresowaniem niż humanistyczne czy ekonomiczne nie tylko w Polsce, ale i na całym świecie. W ostatnich latach obserwuje się jednak znaczny wzrost zainteresowania studiami technicznymi. – Ilość studentów chcących studiować kierunki inżynierskie się zwiększyła. Potrzebujemy coraz więcej inżynierów, aby społeczeństwo oparte na wiedzy, do którego dążymy, naprawdę działało. Poza tym, oprócz wzrastającej liczy studentów, którzy się ubiegają o przyjęcie na kierunki inży-

Foto M. Szum

Dr Jerzy Mościński
wiceprzewodniczący konferencji ICEE-2010

Foto M. Szum

W tegorocznej konferencji ICEE wzięło udział około 200 uczestników...

...z ponad 40 krajów całego świata

nierskie, zwiększa się również ilość tych, którym się udaje te studia ukończyć – podsumował optymistycznie prof. de Graaff. W skali ogólnopolskiej jest nie inaczej, z roku na rok chętnych na politechniki przybywa. – W dużych uczelniach technicznych w Polsce widoczny jest znaczny wzrost zainteresowania kierunkami inżynierskimi. Ze statystyk wynika, że w naszym kraju jedynie 13 proc. studentów uczy się na studiach technicznych. Jednak wzrost jest widoczny – mówił prof. Bogdan Macukow.

W tegorocznej konferencji wzięło udział około 200 uczestników z ponad 40 krajów całego świata, między innymi ze Stanów Zjednoczonych, Korei Południowej, Japonii, Wielkiej Brytanii, Chin, Australii, Tajwanu, Rosji, Brazylii, Portugalii, Hiszpanii oraz Czech, w tym również wiele światowej sławy autorytetów w dziedzinie kształcenia inżynierskiego.
Konferencje ICEE/ICEER są organizowane raz w roku od 1994 r. Do tej pory odbywały się m.in. w Stanach Zjednoczonych, Brazylii, Australii, Chinach i Tajwanie, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii oraz Portugalii. W Polsce konferencja odbyła się już po raz drugi - po pięciu latach - ponownie na Politechnice Śląskiej. W przyszłym roku ICEE zawita do Belfastu w Irlandii Północnej. Organizatorzy z konferencji nie wykluczają jednak, że za kilka lat znów powrócą do Gliwic.

Organizatorzy i wolantariusze pracujący podczas konferencji

Jaka jest przyszłość edukacji inżynierskiej

Z Prorektorem ds. Współpracy Międzynarodowej Politechniki Śląskiej prof. Jerzym Rutkowskim, przewodniczącym konferencji ICEE 2010 rozmawia Katarzyna Wojtachnio

Jakie były główne tematy podejmowane na tegorocznej konferencji ICEE?

Zakres tematyczny konferencji ICEE 2010 dotyczył – mówiąc ogólnie – engineering education, czyli metodyki kształcenia przedmiotów inżynierskich. Spectrum było dość szerokie. Współcześnie przed nauczycielami akademickimi z obszaru kształcenia inżynierskiego stoi olbrzymie wyzwanie, wynikające z tego, że mamy do dyspozycji nowe technologie, które pozwalają wspomagać nauczanie. Poza tym zaś musimy pamiętać o tym, by co jakiś czas zmieniać metody przekazywania wiedzy studentom. Współcześnie sama metodyka kształcenia jest zbyt przestarzała – potwierdzają to przeprowadzone badania statystyczne. Przykładem, który może zobrazować ową metodykę, jest piramida Dale'a, zwana też piramidą zapamiętywania. Dla kogoś, kto zajmuje się metodyką kształcenia, jest ona rzeczą elementarną. Obrazuje, w jaki sposób najlepiej jest przyswajana wiedza. Najgorszym sposobem jej przekazywania jest ten, jaki obecnie dominuje na uczelniach, czyli poprzez wykład z kredą i tablicą czy też ich nowoczesną alternatywę – prezentację w programie Power Point, jeśli jest to wyłącznie klasyczna prezentacja ze slajdami.

Studenci natomiast oczekują od nas innych metod kształcenia, takich, które będą bardziej interaktywne, będą skłaniały młodzież do rozwiązywania problemów. Są więc trzy podstawowe metody nauczania: *learning by reading, learning by watching i learning by doing*, czyli uczenie się przez czytanie, oglądanie i robienie. Każda z tych form jest lepsza od poprzedniej, najlepszą jest więc learning by doing. Człowiek najlepiej się uczy, robiąc coś związanego z przedmiotem, rozwiązując samemu problemy, a jeszcze lepiej rozwiązując je kolektywnie, a nie samodzielnie – to są właśnie dwa główne kierunki kształcenia, w stronę których powinniśmy dążyć.

Podsumowując, kształcenie powinno pójść w kierunku nauczania poprzez rozwiązywanie problemów, najlepiej zespołowo. Jest to niezależne od technologii, ponieważ można tak uczyć nawet stosując kredę i tablicę, ale w inny sposób. Mimo to nie należy jednak zapominać, iż wprowadzanie nowych technologii, które oferuje nam dzisiaj przede wszystkim Internet, jest konieczne. To są technologie przyjazne, z którymi młodzi ludzie bez problemu dają sobie radę.

Prof. Jerzy Rutkowski

Jak więc wygląda obecnie wprowadzanie nowych technologii na uczelniach wyższych?

Prof. Vladimir Uskov podczas wykładu inaugurującego konferencję, zastosował pewien podział społeczności akademickiej, który bardzo się przyjął i często był przypominany przy następnych wykładach. Jest to podział na *digital natives*, czyli tych, którzy urodzili się cyfrowym świecie, oraz tych na drugim biegunie – *digital immigrants*. Są to osoby, które wyemigrowały ze świata mediów, nowoczesnych technologii, nie chcą w nim uczestniczyć i absolutnie nie dają się wciągnąć do tego świata. Główne zadanie polega więc na tym, aby spowodować, żeby ci *emigranci* zechcieli jednak wrócić do społeczności akademickiej, chcieli zrozumieć, że unowocześnienie warsztatu kształcenia jest konieczne. Tyle że nie chodzi o unowocześnienie polegające na tym, iż swoje wykłady czy folie mają zastąpić teraz slajdami – nie na tym to polega. Należy dzisiaj dążyć do tego, aby możliwie jak najwięcej zajęć, a najlepiej wszystkie, były prowadzone interaktywnie. Trzeba wciągać studentów do rozwiązywania problemów, zadawać im pytania nawet w trakcie wykładu, aby to było *learning by doing* z wykorzystaniem najnowszych technik nauczania, które oferuje nam technologia. To jest przyszłość edukacji.

Jak wobec tego wygląda kształcenie, które Pan Profesor scharakteryzował w innych krajach, a jak w Polsce?

Jest to przykra konstatacja, ale, niestety, wszędzie jest tak, jak opisałem przed chwilą, tylko nie u nas w Polsce. Owszem nawet na najlepszych uniwersytetach na świecie mają problem, aby przekonać nauczycieli akademickich do zmiany formy przekazywania wiedzy, ale u nas jest z tym chyba najtrudniej. A przecież korzyści z tego odniosą i studenci, i nauczyciele. Tradycyjna struktura wykładu jest po prostu przestarzała. Ona nie daje takiego zrozumienia, jakiego byśmy oczekiwali. Jak przedstawia się sytuacja na świecie, mieliśmy się okazję przekonać na konferencji. Było na niej ponad dwustu nauczycieli akademickich z całego świata. Najwięcej ze Stanów Zjednoczonych, gdzie szkolnictwo jest na najwyższym poziomie. Byli także profesorowie z Wielkiej Brytanii czy Australii. To byli przedstawiciele z absolutnej czołówki krajów, które najbardziej liczą się na świecie, jeśli idzie o edukację inżynierską. Stany Zjednoczone i Wielka Brytania to absolutni liderzy, wysoką pozycję zajmują także Australia i Nowa Zelandia, w Europie jeszcze Francja i troszeczkę dalej Niemcy. Natomiast w Azji przodują: Malezja, Singapur i Japonia.

Co ciekawe, na uczelniach japońskich wprowadzono nawet obowiązek prowadzenia wszystkich zajęć na kursie magisterskim w języku angielskim. Współcześnie znajomość języka angielskiego jest podstawą, w Polsce jednak wciąż sytuacja pod tym względem nie wygląda najlepiej.

Na konferencji poruszono również problem kształcenia się przez całe życie...

Temat ten również został poruszony, gdyż w dzisiejszych czasach kształcenie się to właśnie uczenie się przez całe życie. Trwa ono od matury aż do emerytury, czyli praktycznie przez cały czas bycia w zawodzie. Jeśli chce się być dobrym i czynnym w swojej dziedzinie, trzeba się wciąż douczać.

Tendencję tę już powoli zaczyna być widać w naszym społeczeństwie. Po pierwsze, jest coraz więcej studentów, którzy nie potrzebują certyfikatów i nie po nie przychodzą na salę wykładową czy ćwiczeniową, ale po prostu chcą się czegoś nauczyć. Ale taka osoba nie będzie chętna do przyjścia na zwykły wykład – ona potrzebuje interaktywnych pokazów, ćwiczeń praktycznych. Naszym zadaniem jest zachęcić tych młodych ludzi do tego, ażeby przekonali się, że świat techniki jest naprawdę fascynujący. Kto ma to czynić, jeśli nie nauczyciele akademiccy? Drugą grupę tworzą natomiast ludzie w wieku od 50 do 70 lat. Oni również nie potrzebują certyfikatów, ponieważ są już na emeryturze i nie są czynni zawodowo. Mają natomiast potrzebę, żeby poszerzyć swoją wiedzę, ponieważ są ciekawi świata.

Jaka korzyść, zdaniem Pana Profesora, wynika z tego typu konferencji?

Uważam, że konferencje, takie jak ICEE, są bardzo potrzebne. To doskonała okazja, żeby wymienić myśli, dowiedzieć się, jaki jest dzisiaj kierunek rozwoju nowoczesnej uczelni. Owszem, profesorowie naszej uczelni biorą czynny udział w konferencjach, jednak są to konferencje branżowe. Ale tam w ogóle nie rozmawia się o metodach kształcenia, jedynie o branżach, którymi się zajmujemy. Natomiast konferencje ICEE oraz podobne, które zajmują się wyłącznie kwestią edukacji, w tym edukacji inżynierów, przekonały mnie, że jest to niesamowicie ważne zagadnienie i warto mu poświecić swój czas.

Prof. Erik de Graaff

Podstawową zmianą, którą wywołał e-learning, jest zmiana w relacji student – nauczyciel. Tradycyjny system nauczania jest związkiem współzależnym. Mamy profesora, który wie, i studenta, który musi słuchać. Dostępność nowych narzędzi internetowych powoduje, że dostęp do informacji jest nieograniczony. Moim zdaniem, najważniejszą perspektywą uczenia w przyszłości jest to, iż studenci sami będą mogli dozować sobie tempo nauki i w pewnym sensie postępy, których będą dokonywać. W edukacji bezpośredniego kontaktu jednak również potrzebujemy. Z tym, że chodzi tu o to, by był to kontakt „jakościowy", a nie oparty na obowiązkowych wykładach. Profesor nie powinien studentowi przeszkadzać, ale umożliwić jak najbardziej dogodne uczenie się.

Nie znam na pamięć statystyk, ale myślę, że w liczbach absolutnych liczba studentów chcących studiować kierunki inżynierskie się zwiększyła. Potrzebujemy coraz więcej inżynierów, aby społeczeństwo oparte na wiedzy, do którego dążymy, naprawdę działało. Poza tym, oprócz wzrastającej liczy studentów, którzy się ubiegają o przyjęcie na kierunki inżynierskie, zwiększa się również liczba tych, którym się udaje te studia ukończyć. Na uniwersytetach w Stanach Zjednoczonych odsetek rezygnacji ze studiów jest bardzo wysoki. Jednak na uniwersytetach europejskich, np. w Holandii i w Polsce, gdzie mamy państwowe nakazane programy nauczania, ilość studentów, którzy rezygnują z uczelni, jest wysoka. Być może problem rozwiązałyby ustne egzaminu z matematyki.

ICEE po pięciu latach znów na Politechnice Śląskiej

Z dr. Winem Aungiem z National Science Foundation w USA, pomysłodawcą i twórcą konferencji ICEE rozmawia Paweł Doś.

Konferencja ICEE po pięciu latach zawitała ponownie do Gliwic, w międzyczasie odwiedzając kilka kolejnych krajów. Co w ciągu tych pięciu lat – od naszej ostatniej rozmowy – zmieniło się w edukacji inżynierskiej? Jakie nowe tematy się pojawiły?

W tamtym czasie głównym tematem była globalizacja i restrukturyzacja metod edukacji inżynierów. Globalizację kojarzymy ze wzajemnymi związkami pomiędzy różnymi rynkami, ale dotyczy ona również kształcenia, w tym wypadku inżynierów. Zrodziło się więc pytanie, jak wykorzystać wzajemne powiązania, jakie powstały w procesie globalizacji czy restrukturyzacji procesu kształcenia inżynierów. W ciągu ostatnich pięciu lat koncepcja globalizacji i restrukturyzacji edukacji inżynierskiej zaczęła być już wdrażana. Proces globalizacji bardzo się przyspieszył i przebiega gwałtowniej niż dotychczas. Rozprzestrzenia się głównie na partnerstwo i współpracę.

Konferencja zorganizowana pięć lat temu w Gliwicach pod przewodnictwem prof. Wojciecha Zielińskiego była bardzo udana. Wzięli w niej udział przedstawiciele z około 45 krajów. Rok później, w 2006 r., mieliśmy spotkanie w Puerto Rico, w 2007 r. w Portugalii, w 2008 r. na Węgrzech, a w 2009 r. w Korei. I wszędzie, gdzie się spotykaliśmy, tematy związane z globalizacją i restrukturyzacja były podnoszone i kontynuowane.

Jednym z nowszych zagadnień jest nauczanie oparte na studium przypadku. Inicjatorem tego nauczania był Uniwersytet Harvarda. Chcemy teraz tę metodę wpisać w metodykę szkolenia inżynierów. Od 2007 r. mamy do czynienia z kryzysem ekonomicznym. Środowisko naukowe coraz bardziej zdaje sobie sprawę z tego, jak ważne jest również szkolenie inżynierów w zwalczaniu kryzysu, by móc powrócić do rozwoju gospodarczego.

W jaki sposób ewoluował program organizowanej od 1994 r. konferencji ICEE i co było głównym tematem tegorocznego spotkania?

Co raz pojawiały się nowe tematy do dyskusji. Przykładem może być zastosowanie w nauczaniu inżynierów wspomnianego już przeze mnie zagadnienia – „studium przypadku", tzw. case study, pochodzącego przecież z terminologii biznesowej. Pojawiła się również kwestia wykorzystywania istniejących technologii teleinformatycznych i telekomunikacyjnych do wspomagania rozwoju gospodarczego.

Foto M. Szum

Dr Win Aung

Głównym tematem tegorocznej konferencji były natomiast międzynarodowe badania w dziedzinie edukacji inżynierskiej – IREE (International Research in Engineering Education). Jest to stosunkowo nowa koncepcja, która zrodziła się w Stanach Zjednoczonych. Chodzi o zaproponowanie międzynarodowej perspektywy w kształceniu studentów, zwiększając jednocześnie produktywność i innowacyjność badania. Wzajemna wymiana doświadczeń i uczenie się od siebie jest możliwe tylko wtedy, jeżeli istnieje wzajemna współpraca pomiędzy uczelnią, która przyjmuje studentów, a tą, która ich przysyła. IREE wspomaga więc finansowo tych studentów, którzy przyjeżdżają na nasze uczelnie po to, aby uczyć się przez trzy miesiące. Ale oprócz badań i przeprowadzania eksperymentów w laboratoriach, studenci uczą się również kultury, zwyczajów i języka danego kraju, który ich przyjmuje. Jest to nowa metoda globalizacji nauczania.

Czym program ten różni się od unijnych programów wymiany studentów?

Zazwyczaj program wymiany polega na tym, że wysyła się studenta na obcą uczelnię po to, aby prowadził badania albo kontynuował naukę. Oczywiście są to elementy wspólne tych programów. Główna różnica polega na tym, że badania, które na danej uczelni były prowadzone, są w pewien sposób powiązane z tą uczelnia, która studenta wysłała. Jeżeli prowadzimy badania tylko w jednym państwie, na jednej uczelni, to istnieje jakaś granica innowacyjności. Jeśli zaś wybierzemy studenta, który przedstawia zarówno uczelnię przyjmującą, jak i wysyłającą i zajmuje się jakąś szczególną dziedziną badań, to po prostu wzajemna współpraca obu uczelni zwiększa możliwości. Na przykład postęp z dziedziny genetyki, genomiki roślin był możliwy tylko dzięki temu, że uczelnie i poszczególne instytuty naukowe ściśle ze sobą współpracowały. I nie chodzi tu tylko o kwestię programu studiowania, równie ważny jest aspekt uczenia się przez studenta języka danego kraju, a także poznawania jego kultury. Na przykład rząd Stanów Zjednoczonych, zanim wyśle swoich studentów do jakiegoś państwa, szkoli ich przez trzy miesiące z języka, historii i kultury danego kraju. Wiele państw przyjmuje taką metodę.

Co skłoniło organizatorów konferencji ICEE, by na jej gospodarza ponownie wybrać Gliwice i Politechnikę Śląską?

Status naszego stowarzyszenia umożliwia ponowną organizację konferencji w tym samym miejscu nie częściej niż co 5 lat. Powodem, dla którego konferencja wróciła do Gliwic, była chęć zobaczenia postępu, jakiego dokonała uczelnia. Poprosiliśmy o raport z tego, co w ciągu minionych pięciu lat zmieniło się na uczelni i jak Politechnika Śląska się rozwija. Autorem tego raportu jest dr Jerzy Mościński. Opisał on bardzo dokładnie zmiany, które nastąpiły na Politechnice Śląskiej, m.in., że doszło do restrukturyzacji programu nauczania. Wasze programy nauczania są dziś zupełnie inne, zintegrowane z różnymi innymi dziedzinami, są bardziej interdyscyplinarne. Powstały także nowe kierunki studiów, na przykład biotechnologia.

Tak więc cieszymy się, że jesteśmy ponownie w Gliwicach na Politechnice Śląskiej. I za jakiś czas znowu będziemy prosić was o sprawozdanie, żebyśmy mogli znów się tu spotkać. Mam nadzieję, że za kolejne pięć lat.

Prof. Vladimir Uskov

Kontakt studenta z profesorem zapewne zostanie w przyszłości częściowo ograniczony, głównie ze względu na dostępność informacji, które możemy umieścić w Internecie i wyświetlić na komputerze. Wszyscy studenci, którzy się zarejestrują w danym systemie, mogą skorzystać z zamieszczonych w nim informacji. Możemy także nagrywać wykłady na wideo i umieszczać je na nośnikach tak, aby studenci mogli mieć do nich wgląd. Ale na pewno są dwa powody, dla których kontakt twarzą w twarz studenta z profesorem będzie zawsze niezbędny. Pierwszym z nich jest fakt, że nowoczesne technologie są nadal unikatowe i bardzo drogie, więc dostęp do nich będzie jeszcze przez pewien czas ograniczony. Po drugie, jeżeli mówimy o nauczaniu przez projekty, to studenci, którzy będą realizować w grupie wszelkiego rodzaju rewolucyjne projekty, szukając rozwiązań, nadal będą musieli się spotkać z profesorem, aby móc skonsultować z nim swoje pomysły.

Z danych biura statystycznego Stanów Zjednoczonych wynika, że do roku 2018 przemysł w tym kraju będzie potrzebował o 17 proc. więcej inżynierów niż obecnie, zwłaszcza specjalistów od technik komputerowych oraz innych dziedzin, ale wspomaganych przez te techniki. Rząd Stanów Zjednoczonych oraz władze odpowiedzialne za edukację rozumieją wagę problemu, dlatego ustanowili oni budżetową linię finansowania nauczania: nauka – technologia – inżynieria – matematyka. Zarówno szkoły podstawowe, średnie, jak i uczelnie otrzymują różnego rodzaju granty przeznaczone przede wszystkim na rozwój programów nauczania, na wspieranie kadry, która chce się szkolić w tej dziedzinie, oraz na studentów, którzy również chcą połączyć swój rozwój z tymi czterema wymienionymi polami. Przy uniwersytetach organizowane są specjalne centra, które promują powyższe cztery dziedziny i wspomagają zarówno studentów, jak i członków wydziału chcących się owym dziedzinom poświęcić.

Mamy do czynienia z nową generacją, nowym typem studenta. Należy więc dać mu narzędzia, które będą dla niego odpowiednie. Trzeba zmieniać już same systemy kształcenia na uniwersytetach w kierunku coraz większego wykorzystywania nowych technologii. Należy zmienić mentalność uczących i pchnąć ich w stronę konieczności korzystania z tych technologii. Ale przede wszystkim szkoły wyższe muszą dostarczać pomocy technicznej, skierowanej i do studentów, i wykładowców, aby wszystkie narzędzia związane z e-learningiem można było wykorzystywać.

Jak Ślązak wybiera ambasadora...

„Ambasador" to inaczej swego rodzaju wizytówka, przedstawiciel danej grupy, którego zadaniem jest przede wszystkim reprezentowanie i promowanie jej. Znani są nam ambasadorzy krajów czy jakiejś marki, np. odzieżowej lub kosmetycznej. Nic więc dziwnego, że i Ślązacy zapragnęli mieć swojego ambasadora, a nawet kilku. I nie koniecznie chodzi o kilka osób...

Katarzyna Wojtachnio

Śląsk wzbogacił się niedawno o pięciu ambasadorów. Redakcja „Polski Dziennika Zachodniego" zorganizowała plebiscyt, którego celem było wyłonienie ludzi, miejsc, instytucji, produktów, które najbardziej się kojarzą z naszym regionem i najlepiej go promują. Jury tworzyli czytelnicy gazety, którzy przez miesiąc mogli głosować na swoich faworytów, wysyłając sms-y ze swoimi typami, wypełniając kupon zamieszczony w gazecie czy też przez Internet. Wybierali oni laureatów w pięciu kategoriach: kultura, sport, działalność społeczna, produkt regionalny oraz miejsce. W każdej z kategorii nominowanych było 10 kandydatów, zostali oni wytypowani przez redakcję dziennika. Jednak ostateczna decyzja należała już wyłącznie do czytelników.

Wybierz sobie ambasadora

Spośród aż 50 osób, instytucji, produktów czy miejsc, Ślązacy wybrali pięciu laureatów, którzy ich zdaniem są najlepszą wizytówką naszego regionu. Sam pomysł zresztą najwyraźniej przypadł czytelnikom do gustu. – Plebiscyt cieszył się bardzo dużym zainteresowaniem, łącznie zebraliśmy ponad 7 tys. 600 głosów – poinformowała Anna Jawór z „Polski Dziennika Zachodniego". Kto więc uzyskał tytuł Ambasadora Śląska?

W kategorii kultura walczyli ze sobą: Zespół Pieśni i Tańca Śląsk, Śląski Zamek Sztuki i Przedsiębiorczości w Cieszynie, Teatr Rozrywki w Chorzowie, Śląski Teatr Tańca, Narodowa Orkiestra Symfoniczna Polskiego Radia w Katowicach, Ogólnopolski Festiwal Sztuki Reżyserskiej Interpretacje, Ogólnopolskie Dyktando oraz zespoły: Dżem, Feel i Myslovitz. Zatriumfował Zespół Pieśni i Tańca Śląsk. Zespół promuje naszą kulturę już od wielu lat, nie tylko na polskich scenach, ale również na zagranicznych. Żaden inny nominowany tak bardzo nie kojarzy się właśnie z kulturą i tradycją tego regionu, nic więc dziwnego, że stał się on wizytówką Śląska. – Czytelnicy gazety wyraźnie wskazują na elementy, które stereotypowo kojarzą się ze Śląskiem. Jest to najbardziej znany obok Mazowsza zespół występujący i prezentujący kulturę ludową w artystycznym opracowaniu, ale warto podkreślić, że nie tylko śląską, choć nie wszyscy o tym wiedzą – mówi dr Krzysztof Bierwiaczonek, socjolog z Uniwersytetu Śląskiego. Wybranie zespołu Ambasadorem Śląska wyraźnie ucieszyło laureatów, dla których nagroda jest tym cenniejsza, że przyznana przez mieszkańców Śląska. – Śledziliśmy głosowanie i z niepokojem oczekiwaliśmy na jego wyniki. Na szczęście, okazały się one dla nas bardzo pomyślne – mówił dyrektor zespołu Adam Pastuch, podczas uroczystości wręczania statuetek.

Małysz wskoczył na podium...

W kategorii sport rywalizowali ze sobą: skoczek Adam Małysz, bokser Tomasz Adamek, biegaczka narciarska Justyna Kowalczyk, biathlonista Tomasz Sikora, legendarny trener piłkarski Antoni Piechniczek, pływaczka Otylia Jędrzejczak, trener Ruchu Chorzów Waldemar Fornalik, siatkarz Jastrzębskiego Węgla Grzegorz Łomacz, mistrz świata w szybowcach Sebastian Kawa oraz bramkarz Realu Madryt Jerzy Dudek. Tym razem rywalizację wygrał od lat uwielbiany przez Polaków skoczek narciarski Adam Małysz. Jego wygrana nie jest wielkim zaskoczeniem, biorąc pod uwagę popularność sportowca i jego ogromne osiągnięcia sportowe. W tym wypadku jednak myślę, że stereotypowe postrzeganie Śląska miało się nijak do wyboru laureata, chociażby dlatego, że pochodzi z miasta, które nie wszyscy uważają za typowo śląskie, traktując przeważnie za Śląsk jedynie jego część przemysłową. Jakie więc w tej sytuacji obowiązywało kryterium? – Jest to konkurs popularności. Wszystkie tego typu plebiscyty medialne trzeba traktować trochę z przymrużeniem oka. Oczywiście trzeba doceniać zwycięzców i nominowanych, nie należy im odbierać zasług – natomiast jest to po prostu festiwal popularności – argumentuje dr Bierwiaczonek. Popularność to zapewne jedno z ważniejszych kryteriów, którymi su-

Foto T. Zakrzewski

Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk" został wybrany na Ambasadora Śląska w kategorii kultura

gerowali się czytelnicy. Ale kto powiedział, że Wisła to nie Śląsk? Przecież region ten to nie tylko kopalnie i przemysł, ale również chociażby część Beskidów, które jak najbardziej przynależą do Śląska. – Zwycięstwo Adama Małysza nie jest zgrzytem – akurat Wisła to jak najbardziej Śląsk. Śląsk Cieszyński, który jest częścią historycznego Górnego Śląska – wyjaśnia Jerzy Gorzelik, przewodniczący Ruchu Autonomii Śląska. Dodaje jednak, że należy uważać i nie mylić Śląska jako regionu z województwem śląskim. – Mogę sobie jednak wyobrazić, że w plebiscycie pojawiają się laureaci z Zagłębia czy Częstochowy. A to już byłoby nieporozumienie, jeśli konkurs miałby dotyczyć Śląska, bądź Górnego Śląska, a nie województwa śląskiego. Powinniśmy pamiętać, że podziały administracyjne i historyczne krainy to dwie odrębne rzeczywistości – dodaje.

...a Spodek odleciał

Dyskusji na ten temat nie da się uniknąć, jeśli chodzi o nominowanych w kategorii miejsce. Wytypowano 10 następujących: Zabytkowa Kopalnia Węgla Kamiennego GUIDO, Sztolnia Czarnego Pstrąga i Zabytkowa Kopalnia Srebra, Muzeum Browarnictwa w Tychach, Jasna Góra w Częstochowie, Spodek w Katowicach, WPKiW i Stadion Śląski w Chorzowie, Szczyrk – perła Beskidów, Zamek w Będzinie, Pałac w Pszczynie i rezerwat żubrów, a także Zamek w Ogrodzieńcu. Przyglądając się liście można zauważyć, że niektóre z tych miejsc nie znajdują się w naszym regionie. Zamek w Ogrodzieńcu czy też Jasna Góra do Śląska już nie przynależą, ale są częścią naszego województwa. Żadne z nich co prawda tytułu ambasadora nie uzyskało, natomiast zajęły kolejno drugie i trzecie miejsce w głosowaniu. Czy w tym wypadku nazwa powinna jednak brzmieć Ambasador Śląskiego? – Jeżeli plebiscyt obejmuje teren województwa, to oczywiście nazwa powinna być adekwatna do jego zasięgu. Przypomnę, że Śląsk to tylko około połowa terytorium województwa śląskiego, ale za to niemal całe województwo opolskie, po części także dolnośląskie i lubuskie. Nie jestem jednak przekonany, czy województwa potrzebują ambasadorów. Częstochowa jest mi emocjonalnie równie bliska co Suwałki – podsumowuje Jerzy Gorzelik.

Pomimo pewnych kwestii spornych, dotyczących nominowanych, czytelnicy jednoznacznie wskazali, jakie miejsce powinno promować Śląsk. Miano Ambasadora Śląska uzyskała Zabytkowa Kopalnia Węgla Kamiennego GUIDO – miejsce kojarzące się z regionem jednoznacznie i bezspornie. Symbolizuje to, z czego region słynie najbardziej, czyli z górnictwa. Szyb górniczy jest symbolem Śląska i trudno się z tym nie zgodzić. Współcześnie już nie jedynym, ale, jak widać, Ślązacy nie chcą zapominać o swoich korzeniach, kulturze, która ich wyróżnia na tle innych społeczności i regionów. GUIDO jest miejscem promującym naszą kulturę industrialną.

Trudno jednak nie zauważyć braku w czołowej trójce miejsca, kreowanego z reguły na jeden z symboli Śląska, obiektu, który możemy ujrzeć w każdej reklamie promującej śląskie – katowickiego Spodka. W plebiscycie zajął on dopiero czwarte miejsce. Jednak biorąc pod uwagę, jak często jest o nim mowa w kontekście promocji naszego regionu, pozycja ta jest dość zaskakująca. W przeprowadzonej niedawno „Analizie potrzeb kulturalnych mieszkańców województwa śląskiego" katowicki Spodek typowany był jako jeden z faworytów, jeśli chodzi o rolę, jaką spełnia w promowaniu Śląska. Znalazł się

Foto Iwona Erskine-Kellie

Ambasador Śląska w kategorii sport Adam Małysz

na drugim miejscu pod względem wskazań przez ankietowanych, którym zadano pytanie, które elementy kultury województwa śląskiego zasługują na uznanie i rozpropagowanie w całej Europie. Tym bardziej dziwi jego brak w czołówce.

Ambasador palce lizać

A co najlepiej promuje Śląsk na talerzach? Czytelnicy mieli w czym wybierać, nominowano następujące przysmaki: krupniok śląski, kolocz weselny śląski, porębskie prażonki, karminadle/karbinadle, żur śląski, wodzionka, rolada wołowa, modro kapusta i kluski śląskie, tatarczówka cieszyńska, kwaśnica oraz szałot śląski. Niekwestionowanym liderem tej kategorii okazała się tradycyjna śląska potrawa, która bardzo często gości na niedzielnych stołach, czyli rolada wołowa, modro kapusta i kluski śląskie. To nasz regionalny rarytas, który już dawno zawładnął żołądkami wszystkich Polaków. Zaraz za nim plasuje się śląski żur i krupniok, które - mimo dużej popularności - nie zdołały jednak pokonać rolady z kluskami.

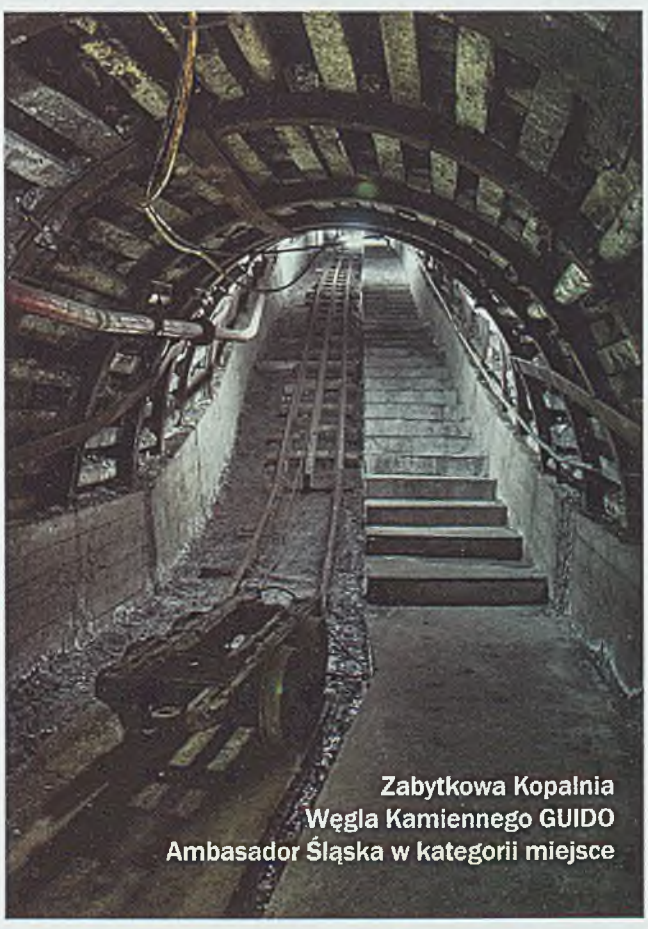
Ostatnią kategorią, w ramach której przyznawano tytuł Ambasadora Śląska, była działalność społeczna. Nominowano następujące instytucje: Hospicjum Cordis – dr Jolanta Markowska, Fundacja Iskierka – Jolanta Czernicka-Siwecka, Śląski Bank Żywności – Jan Szczęśniewski, Stowarzyszenie im. Maryi Niepokalanej na rzecz Pomocy Dziewczętom i Kobietom – siostra Anna Bałchan, Szkoła Języka i Kultury Polskiej – dr hab. Jolanta Tambor, Fundacja Rodzin Górniczych – Bogdan Ćwięk, Stowarzyszenie Aktywne Kobiety – Halina Sobańska, Stowarzyszenie Ekologiczno-Kulturalne Klub Gaja z Bielska-Białej – Jacek Bożek, Towarzystwo Ochrony Praw i Godności Dziecka Wyspa – Stefan Sierotnik, Śląski Fundusz Stypendialny im. Adama Graczyńskiego – Wojciech Nizielski. Zwyciężyło Hospicjum Cordis, które już od dwudziestu lat służy pomocą śląskim chorym.

Moda na śląskie

Plebiscyt na Ambasadora Śląska osiągnął sukces marketingowy, przyciągnął uwagę wielu Ślązaków, którzy chętnie wybierali swoich przedstawicieli. Czy jednak poza dobrą zabawą i reklamą dla organizatora, przedsięwzięcie to przyniosło jakieś korzyści dla naszego regionu, o którym w końcu była mowa? Celem plebiscytu było wyłonienie kilku symboli Śląska, osób i miejsc, które jednoznacznie się z nim kojarzą i skutecznie promują nasz region w Polsce i poza jej granicami, ale również wśród samych Ślązaków. Nie jest to zresztą pierwsze tego typu przedsięwzięcie, które zmobilizowało mieszkańców do zainteresowania się swoim regionem. Pojawiła się pewna moda na promowanie śląskiego, zarówno naszej kultury, gwary, jak również historii i tradycji.

Kilka miesięcy wcześniej „Gazeta Wyborcza" wraz z Muzeum Śląskim zorganizowała konkurs na najpiękniejsze śląskie słowo. Plebiscyt ten przypomniał mieszkańcom regionu, jak istotne jest pielęgnowanie rodzimej kultury, której najważniejszym elementem jest właśnie język. W zeszłym roku natomiast portal informacyjny MMSilesia.pl wspólnie z Telewizją Silesią zorganizował plebiscyt na siedem cudów architektury województwa śląskiego. Konkurs wywołał bardzo duże zainteresowanie, w sumie oddano wtedy ponad 60 tys. głosów. Rodzi się więc pytanie, czy tego typu przedsięwzięcia są nam potrzebne? Skoro wywołują tak duże poruszenie wśród Ślązaków, to odpowiedź nasuwa się sama. – Wszystkie przedsięwzięcia, które mają na celu aktywizowanie mieszkańców, posiadają sens – mówi dr Krzysztof Bierwiaczonek. Czyżby więc sam fakt, iż mieszkańcy poprzez tego typu konkursy zainteresują się swoim regionem, jest już sukcesem? – Podobne przedsięwzięcia nie mają zapewne wielkiego wpływu na naszą rzeczywistość, ale jeżeli wzbudzą w kimkolwiek zainteresowanie sprawami regionu, będą pożyteczne. Można postrzegać je jako element marketingu regionalnego, a ten jest Górnemu Śląskowi bardzo potrzebny. Zmiana postrzegania regionu, przede wszystkim wśród samych mieszkań-

ców, jest koniecznością – argumentuje Jerzy Gorzelik.
Czy można więc mówić w tym kontekście o integracji Ślązaków, o tworzeniu się pewnej więzi pomiędzy mieszkańcami a regionem? Warto również zwrócić uwagę na fakt, że rodowitych Ślązaków w regionie tym jest stosunkowo mało, z powodu trudnej sytuacji historycznej Śląska.
– Myślę, że mieszkańcy powoli odkrywają dumę ze śląskości, z tego, że czymś się wyróżniamy. Nie tylko przemysłem, jak się nas przeważnie postrzega w innych częściach kraju, ale także kulturą, tradycją i chociażby gwarą. Natomiast ci, którzy przyjechali na Śląsk, mogą również poznawać i przyswajać kulturę śląską i czuć się Ślązakami, i takiej świadomości regionalnej nie można im odbierać. Myślę więc, że coraz więcej wiemy i jesteśmy coraz bardziej dumni ze Śląska. Wiedzę taką trzeba jednak przekazywać młodemu pokoleniu, bo, jak pokazują badania socjologiczne, nie jest z tym najlepiej – podsumowuje dr Krzysztof Bierwiaczonek. Musimy więc uznać, że wszyscy jesteśmy pełnoprawnymi dziedzicami tradycji i historii tego regionu. – To już się dokonuje. Ludzie, którzy nie mają głębokich śląskich korzeni, angażują się w opiekę nad kulturowym dziedzictwem regionu – dodaje Gorzelik.
Przeprowadzane dość licznie w ostatnich miesiącach plebiscyty ukazują, że Ślązacy coraz bardziej przekonują się do swojego regionu, chcą go promować i chwalić się nim, gdyż są z niego dumni. Wzmacnia to na pewno więź z regionem, a to jest rzecz, która odróżnia nas o wielu innych społeczności. Nie jesteśmy wyłącznie katowiczanami, gliwiczanami czy zabrzanami, ale jesteśmy również, a może przede wszystkim, Ślązakami.



Zabytkowa Kopalnia Węgla Kamiennego GUIDO Ambasador Śląska w kategorii miejsce

Foto Archiwum ZKWK Guido

Na temat Śląska ugruntował się stereotyp, że jest regionem brzydkim i brudnym, a gdzie się nie spojrzy widać szyby kopalniane i kominy przemysłowe. Jednak współczesny Śląsk jest już zupełnie inny. Posiada oryginalne, niespotykane gdzie indziej zabytki, jak Szlak Zabytków Techniki, ale także piękne zamki, parki a nawet góry - Beskidy. Mieszkańcy regionu zdali sobie sprawę z tego, że jest to skarb. Być może właśnie dlatego przepadają za tego typu plebiscytami, ponieważ chcą, aby odkryte przez nich piękno dostrzegli także inni. Promocja to ważna rzecz, a Ślązacy naprawdę mają co promować – wystarczy spojrzeć na listę ich ambasadorów.

Laureaci plebiscytu na Ambasadora Śląska wg kategorii

Kultura

I Zespół Pieśni i Tańca Śląsk
II ex aequo: Teatr Rozrywki w Chorzowie oraz Ogólnopolskie Dyktando
III Zespół Dżem

Sport

I Adam Małysz, skoczek
II Justyna Kowalczyk, biegaczka narciarska
III Jerzy Dudek, bramkarz Realu Madryt

Działalność społeczna

I Hospicjum Cordis – dr Jolanta Markowska
II Stowarzyszenie Ekologiczno-Kulturalne Klub Gaja z Bielska-Białej – Jacek Bożek
III Śląski Bank Żywności – Jan Szczęśniewski

Produkt regionalny

I Rolada wołowa, modro kapusta i kluski śląskie
II Żur śląski
III Krupniok śląski

Miejsce

I Zabytkowa Kopalnia Węgla Kamiennego GUIDO
II Zamek w Ogrodzieńcu
III Jasna Góra w Częstochowie

Foto P. Frey

Czy Polska się starzeje?

Jeśli prognozy przedstawione w raporcie ONZ – Habitat na lata 2008-2009 okażą się trafne, w 2050 roku Polska będzie miała o 20 procent mieszkańców mniej. Ludność Ukrainy uszczupli się o 33 procent, a Bułgarii aż o 35 procent. Znacznie wzrośnie w tych krajach także liczba osób po 65. roku życia. Czy staniemy się niebawem krajem emerytów?

Justyna Walo

Od kilku lat demografowie, socjologowie i media przestrzegają Europę przed szybkim starzeniem się społeczeństw, zwłaszcza najbardziej rozwiniętych krajów starego kontynentu. Przekonanie mówiące o tym, że niebawem bogate państwa, takie jak Niemcy czy Włochy, zostaną zdominowane przez emerytów powoli odchodzi do lamusa. Dziś wiadomo, że starzeją się niemal wszystkie kraje Europy z Polską włącznie.

Długowieczni

Współcześnie przeciętna długość życia Polaków wynosi 75,19 roku, tym samym zajmujemy obecnie 54. miejsce na liście państw świata według czasu trwania życia. W porównaniu do większości krajów Afryki, gdzie przeciętny obywatel umiera w przedziale od 37,63 do 57 lat, jesteśmy krajem ludzi długowiecznych. Daleko nam jednak do państw z czołówki listy. Co może wydawać się zaskakujące, na pierwszym miejscu rankingu znajduje się nie uważana za krainę długowieczności - Japonia, a ... Andora. W tym liczącym zaledwie 462 km² państewku europejskim średnia oczekiwana długość życia wynosi aż 83,52 roku!
Zazwyczaj to kobiety, co znamienne, uważane za słabszą płeć, żyją znacznie dłużej od mężczyzn. I choć nie jest to tendencja obserwowana jedynie w naszym kraju, to także u nas liczby mówią same za siebie. Przeciętna Polka dożywa 80 lat, statystyczny Polak – 71 wiosen. Żyjemy coraz dłużej, bo mamy lepszy dostęp do opieki medycznej, wiemy więcej o wpływie trybu życia i diety na nasze zdrowie, a także, co nie mniej istotne, mamy więcej czasu, aby o siebie zadbać.
Wydawać by się mogło, że wydłużenie się żywota przeciętnego Polaka jest powodem do radości. Okazuje się jednak, że każdy kij ma dwa końce.

-0,1 procenta

Najważniejszym wskaźnikiem odzwierciedlającym kondycję społeczeństwa danego kraju jest przyrost naturalny. Idealną sytuacją jest scenariusz, w którym suma zgonów, narodzin i migracji ludności daje liczbę dodatnią – oznacza to, że społeczeństwo się rozwija i z roku na rok prawdopodobnie będzie mu przybywać obywateli. Jeśli jednak po zsumowaniu wszystkich tych danych okazuje się, że uzyskujemy wynik ujemny oznacza to tylko jedno – liczba osób zamieszkujących dany kraj się kurczy, a to może doprowadzić w przyszłości do bardzo poważnych konsekwencji z zapaścią gospodarczą włącznie.
W 2009 roku w Polsce przyrost demograficzny wynosił -0,1 procenta, a prognozy na najbliższe lata niestety nie napawają optymizmem. W 2030 roku ponad 2 miliony obywateli naszego kraju ma mieć więcej niż 80 lat. Dlaczego tak się dzieje i czy przed starzeniem się ludności Polski nie ma już ratunku? Czy mamy szansę na powrót do modelu rodzin 2+2 i więcej, czy może jesteśmy skazani na nowy model w którym 1+1=0?

Bez dzieci

Jak wynika z sondażu przeprowadzonego przez SMG/KRC w 2004 roku dla fundacji Rodzić po ludzku, Polki boją się zachodzić w ciążę, a ich obawy mają wymiar głównie ekonomiczny. W ankiecie każda z kobiet mogła zaznaczyć kilka odpowiedzi. 47 procent ankietowanych było przekonanych, że jeśli zaszłoby w ciążę, równałoby się to z utratą pracy. 33 procent kobiet w wieku produkcyjnym bało się wydatków związanych z dzieckiem, 24 procent czekało na właściwy moment swojej kariery zawodowej, 20 procent zdobywało wykształcenie, które ich zdaniem wykluczało możliwość posiadania potomstwa, a 12 procent chciało nadal korzystać z uroków życia bez dziecka. Czy więc prawdą jest, że młodzi ludzie nie chcą mieć dzieci, bo kierują się ekonomią? *Warunki ekonomiczne postawiłabym na ostatnim miejscu* – mówi dr Katarzyna Węgrzyn, socjolog z Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach – *To przede wszystkim zmiany kulturowe, w świadomości młodych ludzi, w ich hierarchii wartości, np. konsumpcjonizm, laicyzacja czy po prostu kalkulacja, powodują, że obecnie posiadanie dzieci mało się opłaca. Ale sami będą mówić, że to ekonomia. Natomiast statystycznie najmniej dzieci mają najzamożniejsi* – przekonuje.

Jak wynika z sondażu, Polki boją się zachodzić w ciążę, a ich obawy mają wymiar głównie ekonomiczny. Paradoksalnie w okresie, kiedy wyż demograficzny z lat osiemdziesiątych wkracza w dorosłość, zasada „wyż rodzi wyż" przestaje się sprawdzać.

Z tą konstatacją nie trudno się nie zgodzić. Dziś młodzi ludzie znacznie później decydują się na zakładanie rodziny, co jest zrozumiałe w czasach, w których aby liczyć się na rynku pracy, trzeba skończyć studia wyższe. Na zdobycie wykształcenia przeciętnie młoda Polka przeznacza więc o kolejne trzy do pięciu lat więcej, niż jej rówieśnika sprzed kilkunastu czy kilkudziesięciu lat. W trakcie nauki studentów najczęściej utrzymują rodzice, młodzi ludzie później się usamodzielniają, później zaczynają pracować na własny rachunek, później decydują się także na opuszczenie rodzinnego gniazda. Dopiero w kilka lat po ukończeniu studiów, zaciągnięciu kredytu na wymarzone, samodzielne mieszkanie i osiągnięciu płynności finansowej młoda para może wreszcie postarać się o pierwszego potomka. Niestety, nie zawsze tym, którzy chcą posiadać własne dzieci, udaje się spełnić to marzenie.

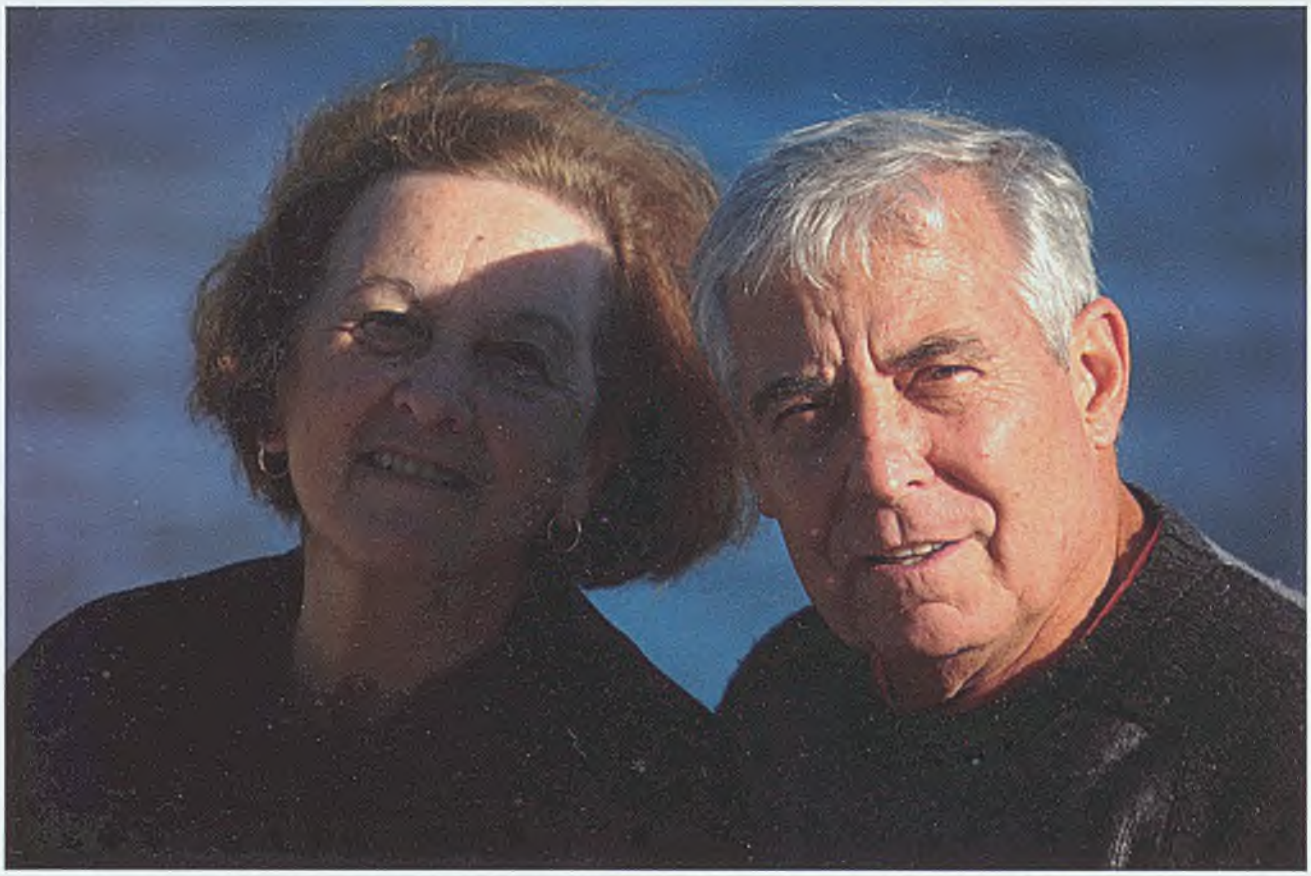
Winą za coraz mniejszy przyrost naturalny nie należy jednak obarczać jedynie ekonomii i zmian w mentalności. Jak zauważa zajmująca się socjologią rodziny dr Katarzyna Węgrzyn - *Sporo osób ma biologiczne problemy z posiadaniem potomstwa - zmiany hormonalne, stres, późny wiek, zanieczyszczenia, itp. A to już sprawa medycyny* – mówi. Nic więc dziwnego, że budzące wiele kontrowersji zapłodnienie in vitro zyskuje coraz więcej zwolenników. W gorącym okresie przedwyborczym coraz częściej politycy wytaczali działo finansowania tego zabiegu z kasy państwa. Wiadomo, że dziś co piąta para w Polsce ma problemy z zajściem w ciążę, a prognozuje się, że za kilka lat nawet 30 procent młodych ludzi może cierpieć na bezpłodność.

Nie należy zapominać także o kryzysie instytucji małżeństwa i rodziny. W 2001 roku rozwiązano 45 tysięcy związków małżeńskich, w 2005 roku już ponad 67 tysięcy małżeństw zakończyło się w sądzie. Z roku na rok zamiast małżeństw przybywa rozwodów.

Wszystkie te czynniki sprawiają, że jeśli dzieci już pojawiają się na świecie, następuje to znacznie później niż jeszcze kilkanaście lat temu. Przeciętna Polka rodząca dziecko w 1989 roku miała dwadzieścia trzy lata, w 2008 roku po raz pierwszy rodziły już dwudziestosześciolatki. Paradoksalnie w okresie, kiedy wyż demograficzny z lat osiemdziesiątych wkracza w dorosłość, zasada „wyż rodzi wyż" przestaje się sprawdzać. Aby tę sytuacje zmienić, sięga się po najróżniejsze metody.

Na zachętę

Od jakiegoś czasu demografowie, socjologowie i przede wszystkim politycy zastanawiają się nad sposobem skłonienia społeczeństwa do posiadania większej ilości dzieci. Jednym z pomysłów na zwiększenie liczby urodzin było słynne „becikowe" – jednorazowa zapomoga z tytułu urodzenia się dziecka. „Becikowe" w wysokości tysiąca złotych było szeroko komentowane, spotkało się jednocześnie z lawiną krytyki, jak i mnóstwem pochwał ze strony młodych ludzi. Bo czy tysiąc złotych jest w stanie skłonić kogokolwiek do posiadania dziecka? Wiadomo przecież, że wychowanie potomka pochłania ogromne ilości pieniędzy. Prezent od państwa w wysokości tysiąca złotych ledwo wystarczy na zakup najpotrzebniejszych artykułów higienicznych: pieluch, butelek, chusteczek i tym podobnych, cała reszta wydatków spoczywa natomiast na rodzicach. A przecież ubranka, wózek i łóżeczko to dopiero wierzchołek góry lodowej potrzeb noworodka. Mimo to podkreśla się często wagę „becikowe-



W 2009 roku przeciętna długość życia wynosiła odpowiednio 71,5 roku dla mężczyzn oraz 80,1 dla kobiet. W 2030 roku ponad 2 miliony obywateli naszego kraju ma mieć więcej niż 80 lat.

go", które ma być podziękowaniem ze strony państwa za narodziny kolejnego obywatela.

Innym pomysłem mającym pomóc młodym mamom i tatom miało być wydłużenie urlopu macierzyńskiego i możliwość opieki ojca nad dzieckiem w ramach tak zwanego urlopu ojcowskiego (tacierzyńskiego). Wszystkie te udogodnienia pomagają rodzicom, ale nadal nie rozwiązują problemu opieki nad dzieckiem. Zbyt mała ilość żłobków i przedszkoli (do których, by mieć pewność, że dziecko zostanie do niego przyjęte, trzeba zapisywać swoją pociechę niemal w momencie urodzenia) sprawia, że powrót jednego z rodziców do pracy staje się niemal niemożliwy. Opłacenie niani często przerasta także możliwości finansowe młodych małżeństw. Koło się zamyka.

Innym, nieco bardziej drastycznym sposobem na skłonienie młodych do posiadania potomstwa są kampanie społeczne. Nie tak dawno w ramach projektu „Zadbaj o przyszłość. Polska 2050" w telewizji pojawiły się spoty reklamowe, anty-reklama, której wymowa jest bardzo plastyczna. Spot składa się z dwóch części. W pierwszej dowiadujemy się, że dziś Polska ma 6 milionów emerytów, 24 miliony osób w wieku produkcyjnym i 7 milionów dzieci. W 2050 będzie to już 11 milionów emerytów, tylko 15 milionów osób w wieku produkcyjnym i zaledwie 3 miliony dzieci Na ekranie widzimy siedzącą starszą kobietę, za którą stoją cztery młode osoby. Po chwili trzy osoby znikają, pozostaje tylko jedna, a głos w tle informuje widza, że dziś na jednego emeryta pracują cztery osoby, podczas gdy w 2050 roku ma to być tylko jedna osoba. Konkluzja jest prosta – jeśli nie postaramy się o dzieci, w przyszłości nie będzie miał kto na nasze emerytury pracować.

W internecie można przeczytać o spocie wiele negatywnych komentarzy. Młodzi ludzie, do których kampania jest skierowana, podkreślają, że zakładanie rodziny wiąże się z ogromnymi kosztami, na jakie przy zarobkach rzędu minimalnej krajowej (1317 złotych brutto) po prostu nie mogą sobie pozwolić. Terapia szokowa, dofinansowana z pieniędzy Europejskiego Funduszu Społecznego, wywołuje skutki wręcz odwrotne od zamierzonych – złość i niezgodę na system, w którym nakłania się do rodzenia dzieci po to, aby za kilkadziesiąt lat miał kto pracować na emerytów.

Superbabcie i superdziadkowie

W 2009 roku przeciętna długość życia wynosiła odpowiednio 71,5 roku dla mężczyzn oraz 80,1 dla kobiet. Wydłużenie żywota przeciętnego Polaka spowodowało, że przed dzisiejszymi dziadkami i babciami (którzy na emeryturę przeszli odpowiednio w wieku 65 i 60 lat) stoją zupełnie nowe zadania. Maja inne obowiązki, ale i inne możliwości niż ich równolatkowie sprzed chociażby kilkudziesięciu lat.

Nowoczesne babcie są prawdziwymi bohaterkami domowych zaciszy. Są niezastąpione zwłaszcza wtedy, kiedy świeżo upieczona mama wraca do pracy, a w pobliżu nie ma ani jednego żłobka czy przedszkola, do którego na kilka godzin dziennie można by oddać pociechę. Babcia

całodobowo i, co najważniejsze, nieodpłatnie pełni obowiązki przedszkolanki, kucharki, animatorki czasu wolnego, niani no i oczywiście rozpieszczającej swoje pociechy babci. Polscy emeryci, to jednak nie tylko amatorzy życia rodzinnego. Wielu aktywnym zawodowo sześćdziesięcioparolatkom trudno nagle całkowicie zmienić tryb życia i osiąść na stałe w jednym miejscu. Oni najczęściej starają się realizować swoje marzenia, rozwijać pasje, podróżować i przede wszystkim dobrze się bawić. Znakiem czasu są chociażby babcie potrafiące obsłużyć komputer. Często nowoczesna babcia musi się nauczyć, jak korzystać z Internetu, żeby... móc rozmawiać ze swoimi wnukami, wykorzystując komunikator internetowy.

W Internecie pojawia się coraz więcej stron poświęconych ludziom starszym, takich jak: senior.pl, strarszakiplus.pl, forum.senior.info.pl - to kilka spośród całej masy adresów. Seniorzy spotykający się na forach rozmawiają o swoich problemach, ale szukają także informacji o organizowanych specjalnie dla nich imprezach kulturalnych, kursach, szkoleniach, możliwościach spędzenia wolnego czasu. Okazuje się, że mężczyźni i kobiety po pięćdziesiątce to nie szydełkujące przed telewizorem babcie i grający w szachy stateczni mężczyźni, ale ludzie pełni pasji spełniający swoje marzenia. Dziś seniorzy czynnie uprawiają sporty, studiują na Uniwersytecie Trzeciego Wieku, uczestniczą w seminariach i wykładach, chodzą do kina, grają w spektaklach, zajmują się wnukami, podróżują czy spotykają się z przyjaciółmi. Słowem – czerpią z życia całymi garściami, wynagradzając sobie lata ciężkiej zawodowej pracy.

Starość jako produkt

Powiększająca się liczna osób po 65. roku życia to coraz częściej tak zwany „target", czyli grupa docelowych użytkowników coraz większej ilości towarów i usług. Seniorzy mają przecież swoje potrzeby, na które szybko rozwijający się rynek jest w stanie odpowiedzieć. Nie tak dawno hitem wśród telefonów komórkowych stał się model przeznaczony dla osób starszych. Urządzenie zostało wyposażone w duży wyświetlacz i klawisze oraz donośne dzwonki informujące o nadchodzącym połączeniu. Ale na aparatach telefonicznych świat seniora się nie kończy. W Internecie znaleźć można dosłownie wszystko dostosowane do potrzeb osób starszych. Od książek, lamp, stolików nocnych i krzeseł do poduszek pionizujących włącznie.

Nowoczesny senior potrzebuje także konta w banku, na które regularnie wpływać będą pieniądze wypłacane emerytowi przez ZUS. Dlatego niektórzy poważni gracze z rynku finansowego już dziś rozpoczynają walkę o ponad 10-milionową grupę klientów jakimi są seniorzy. Korzyści z posiadania konta są oczywiste, ale o wyborze oferty danego banku przez emeryta często decydują bonusy. Niebawem przestaną nas z pewnością dziwić konta 50 plus, do których dodawane będą takie gratisy, jak zniżki w aptekach czy pakiety zdrowotne. Na początku 2010 roku już cztery duże banki oferowały prowadzenie konta na specjalnych warunkach właśnie seniorom. Liczba ta będzie się jednak stale powiększać. Bo gdzie są pieniądze, są i rozwiązania.

Co dalej?

Pytanie o to, czy Polska się starzeje, pozostaje otwarte. Prognozy mówią, że niebawem będziemy krajem emerytów. Co myśli o tym socjolog rodziny Katarzyna Węgrzyn? - *Przy założeniu obecnych trendów prognozy są mało optymistyczne. Ale może to się zmieni? Może znowu Polacy ujrzą w dzieciach możliwość spełnienia i samorealizacji, albo bardziej przyziemnie: przyjdzie moda na dzieci i wielodzietne rodziny. Wątpliwe, ale wszystko jest prawdopodobne, zważywszy, że może nastąpić rozczarowanie dobrami materialnymi i wyścigiem szczurów.* Nie pozostaje nam więc nic innego, jak uwierzyć w te słowa.

Dziś seniorzy czynnie uprawiają sporty, studiują na Uniwersytecie Trzeciego Wieku, chodzą do kina, grają w spektaklach, zajmują się wnukami, podróżują czy spotykają się z przyjaciółmi. Słowem – czerpią z życia całymi garściami, wynagradzając sobie lata ciężkiej zawodowej pracy.

Ludzie starzy w środowisku zamieszkania

W dniu 5 maja 2010 r. na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej odbyło się seminarium pt. „Ludzie starzy w środowisku zamieszkania", organizowane w ramach projektu badawczego POLSENIOR.

Elżbieta Niezabitowska

W związku z globalnym zjawiskiem starzenia się społeczeństw, zwłaszcza świata postindustrialnego, w którym, jak się przewiduje, ludzie w wieku poprodukcyjnym do 2050 roku mogą stanowić 30 proc. społeczeństwa, coraz więcej uwagi poświęca się temu problemowi w badaniach różnych dyscyplin wiedzy. Odzwierciedlają to zarówno badania rozwijane w ramach Unii Europejskiej, jak i w ramach projektów badawczych w naszym kraju. Duże projekty badawcze finansowane przez Ministerstwo z początkiem XXI w., takie jak „Wobasz" i „Polska Starość" koncentrują się przede wszystkim na problemach zdrowotnych i społecznych tej grupy społecznej. Jak jednak ukazują badania prowadzone w innych krajach, zjawisko starzenia się społeczeństw jest związane nie tylko z problemami zdrowotnymi, ekonomicznymi i społecznymi tej grupy, to także wyzwanie rynkowe dotyczące dostosowywania środowiska zbudowanego do potrzeb tej specyficznej grupy ludzi o obniżonej sprawności fizycznej.

W ramach projektu zamawianego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego „PolSenior" rozpoczętego w 2007 r. oprócz zagadnień medycznych, społecznych i ekonomicznych ujęto także po raz pierwszy w Polsce problematykę dostosowania warunków zamieszkiwania do specyficznych potrzeb tej grupy ludności.

Projekt „Polsenior" pt. „Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce" (Nr PBZ-MEIN-9/2/2006) jest prowadzony przez prof. dr. hab. Piotra Błędowskiego ze Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Koordynatorem projektu jest dr Małgorzata Mossakowska z Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej, który to Instytut pełni rolę kierowniczą w tym ogromnym przedsięwzięciu. W ramach projektu w roli podwykonawców znalazły się takie instytucje, jak: Śląska Akademia Medyczna w Katowicach, Akademia Medyczna we Wrocławiu, AWF z Warszawy, Collegium Medicum UJ w Krakowie oraz Politechnika Śląska w Gliwicach.

Foto Jan Mehlich

Katowicka „Superjednostka"

Głównymi problemami, jak wynika z samego tytułu projektu, są problemy medyczne, psychologiczne, społeczne i ekonomiczne, które są badane na próbie losowej 5 500 respondentów w wieku senioralnym z całej Polski. Zespół naukowców z Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej w osobach: prof. dr hab. inż. arch. Elżbieta Niezabitowska i dr inż. arch. Beata Kucharczyk-Brus we współpracy z socjologiem dr. Markiem Niezabitowskim z Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej pod kierunkiem socjologa dr. hab. Adama Bartoszka z Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach opracowuje zadanie odrębne pod tytułem „Kapitał społeczny seniorów w warunkach różnych środowisk urbanistycznych, a wymogi ich dostosowania do aktywizacji życiowej i jakościowego zabezpieczenia potrzeb ludzi starych".

W ramach tego projektu grupa ww. naukowców wraz ze studentami architektury i socjologii bada zarówno specyficzne potrzeby ludzi starych w ich środowisku zamieszkania, jak i poziom dostosowania tychże środowisk do potrzeb ich mieszkańców. Badania zostały wykonane na przykładzie trzech różnych wybranych środowisk zamieszkania – „Superjednostka" w Katowicach, osiedle po PGR-ze w Poniszowicach oraz zabytkowe osiedle patronalne w dzielnicy Sobiszowice na Zatorzu w Gliwicach – oraz w czterech placówkach Domów dla Seniora: w Katowicach, Gliwicach i Chorzowie.

Seminarium „Ludzie starzy w środowisku zamieszkania", które odbyło się w maju na Wydziale Architektury, miało na celu z jednej strony podzielenie się dotychczasowymi wynikami badań z projektu „PolSenior", jak i otwarcie się na dyskusję, o tym problemie ze środowiskami i naukowcami również zainteresowanymi tą problematyką. Patronat honorowy nad Seminarium objęli: Komisja Urbanistyki i Architektury Oddział PAN w Katowicach, Wydział Polityki Społecznej Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego, Marszałek Województwa Śląskiego, Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych oraz czasopismo „Archiwolta", które zapewniło patronat medialny.

Kierownik podprojektu dr hab. Adam Bartoszek w referacie pt. „Kapitał społeczno-kulturowy seniorów jako czynnik jakości życia w środowisku opiekuńczym" przedstawił wyniki dotychczasowych badań programu PolSenior nad kapitałem społecznym seniorów badanych osiedli i domów seniora w świetle dotychczasowej wiedzy socjologicznej w tym zakresie. Zwrócił uwagę na ograniczenia środowiskowe, jakie stwarza budynek lub środowisko urbanistyczne możliwościom wykorzystania kapitału społecznego seniorów dla ich aktywizacji społecznej. Równocześnie problemem okazuje się relatywnie niski stopień wykształcenia mieszkańców DPS oraz redukcja ich kapitału kulturowego w kierunku bierności przy narastającym deficycie zaspokajania potrzeby kontaktu społecznego oraz psycho-fizycznej sprawności. Drogą do aktywizacji seniorów w środowisku opiekuńczym jest pokonywanie wykluczeń funkcjonalnych oraz podnoszenie (i utrzymywanie) ich sprawności ruchowej.

Autorka niniejszego artykułu w wygłoszonym podczas seminarium referacie „Założenia metodologiczne badań architektonicznych środowiska zamieszkania seniorów w projekcie Polsenior" omówiła problemy współpracy interdyscyplinarnej pomiędzy architektami i socjologami oraz takie istotne problemy z punktu widzenia metodologii wspólnych badań, jak: stan badań i literatura, wybór środowisk do badania, wyznaczenie i wybór celów badawczych, dobór metodologii badawczej i etapowanie opracowania. Uzupełnieniem tej wypowiedzi był referat dr Beaty Kucharczyk-Brus, która szerzej omówiła wybrane do badań środowiska i przedstawiła wyniki badań eksperckich tych środowisk. Ocenę społeczną badanych środowisk przedstawił dr Marek Niezabitowski zwracając uwagę na różnice w ocenie eksperckiej bardziej krytycznej z punktu widzenia kryteriów technicznych i naukowych w odróżnieniu od oceny partycypacyjnej bardziej zróżnicowanej w kontekście osobistych doświadczeń społecznych mieszkańców z miejscem zamieszkiwania oraz możliwościami poradzenia sobie z barierami środowiskowymi.

Studenci socjologii z Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej i Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach (Nina Klemens, Olaf Lisowski i Sebastian Sołtysik) oraz doktoranci Wydziału Architektury biorący udział w badaniach (mgr inż. arch. Magdalena Jamrozik i mgr inż. arch. Agnieszka Labus) podzielili się

Foto M. Kantor

Dom Pomocy Społecznej „Nasz Dom" w Gliwicach

Foto Ł. Bernaciak

Zakład Opiekuńczo-Leczniczy Sióstr Boromeuszek w Gliwicach

swoimi doświadczeniami z kontaktu osobistego podczas ankietowania i prowadzenia wywiadów pogłębionych w badanych mieszkaniach seniorów, co stanowi cenne doświadczenie pozwalające naukowcom budować bardziej wrażliwe i adekwatne do celów badawczych narzędzia. Ważnym wkładem w meritum dyskusji był referat przewodniczącej Polskiego Towarzystwa Gerontologicznego dr Marii Zrałek nt. form wsparcia seniorów w środowisku lokalnym, które wiążą się zarówno działaniami organizacyjnymi, społecznymi, jak infrastrukturalnymi, w tym ze środowiskiem zamieszkania.

Goście z Wrocławia – dr Monika Kosior i dr Łukasz Jurek – przedstawili wyniki swoich badań nad konfliktami interpersonalnymi i ich wpływie na jakość życia seniorów w domach opieki. Jest to zagadnienie wiążące się również z problematyką architektoniczną. Projektanci domów opieki nad seniorami, nie zawsze zdając sobie sprawę z osiągnięć nauki nad rozwiązywaniem problemów prywatności i terytorialności w środowisku zbudowanym, często poprzez stosowanie nieprawidłowych programów funkcjonalno-przestrzennych i niewłaściwe projektowanie pomieszczeń, mogą generować konflikty pomiędzy mieszkańcami domów starości, w których, jak powiedział jeden z mieszkańców domu opieki, cytowany przez dr. Łukasza Jurka – „starości jest dużo ale nie ma spokoju". Autorzy zwracali także uwagę na konflikty związane z problematyką interpersonalną oraz zjawiskami alkoholizmu i agresji pensjonariuszy Domów Pomocy Społecznej.

W dalszej części dr inż. arch. Iwona Benek przedstawiła swoją koncepcję modernizacji zabudowy mieszkaniowej, umożliwiającą integrację osób niepełnosprawnych w środowisku zamieszkania. Dwa ostatnie referaty były poświęcone problematyce architektonicznej Domów Seniora, w których dr inż. arch. Maria Bielak przestawiła swoje badania nad Domami Opieki Społecznej w Polsce, natomiast mgr inż. arch. Monika Magdziak-Grabowska przedstawiła nowe trendy i rozwijające się koncepcje w budownictwie mieszkaniowym dla osób starszych.

W podsumowaniu zagadnień architektonicznych autorka niniejszego omówienia przedstawiła wybrane projekty studenckie Domów Opieki Senioralnej, prezentujące różne warianty programowe, wykonane przez studentów architektury w ramach przedmiotu projektowanie obiektów usług ogólnomiejskich na sem. VII, którzy także uczestniczyli w prowadzonych w ramach PolSenior bada-

Foto J. Juszkiewicz

Dom księży emerytów w Katowicach

niach (autorami projektów byli: Łukasz Bernaciak, Damian Florczykiewicz, Justyna Juszkiewicz, Bartosz Bernacki, Monika Erdman oraz Monika Kantor).

Należy podkreślić, że prezentowane badania nad dostosowaniem środowiska zamieszkania do potrzeb ludzi starych są pierwszymi w Polsce i stanowią swoisty pilotaż do dalszych badań tego typu. W świetle przewidywań demograficznych liczba seniorów będzie rosła i państwo na podstawie tego typu badań powinno opracować strategie dostosowania środowiska zbudowanego do specyficznych potrzeb ludzi w wieku senioralnym, aby można było wykorzystać potencjał kulturowy, jaki reprezentują seniorzy.

W podsumowaniu obrad prof. dr hab. inż. arch. Jacek Włodarczyk zwrócił uwagę na konieczność rozwoju interdyscyplinarnych badań nad strukturą potrzeb mieszkaniowych w celu uchwycenia zmieniających się obecnie proporcji pomiędzy mieszkaniami dla osób samotnych (najczęściej seniorów, a i młodych singli) a budowanymi dla zamożnych rodzin. Ważne jest określenie progu ekonomicznej opłacalności programu rozwijania domów stacjonarnego pobytu dla seniorów, którzy nie dysponują znaczącymi środkami na swoje utrzymanie. Zwrócił również uwagę na konieczność takiego projektowania mieszkań, aby zawsze istniała szansa dostosowania mieszkania do potrzeb osoby starej lub niepełnosprawnej i włączenia rodziny oraz opiekunów w utrzymywanie jej w pierwotnym własnym mieszkaniu, jako rozwiązaniu tańszym i efektywniejszym psychologicznie dla potrzebującego opieki seniora.

Foto B. Kucharczyk-Brus

Zespół budynków mieszkalnych w Poniszowicach

Dyskusja znacząco rozszerzyła pole interpretacyjne problemów przedstawianych w referatach podczas Seminarium, które uznano za wielce owocne w poszerzeniu wiedzy zarówno słuchaczy, jak i prelegentów, żywo reagujących na przedstawiane dane i ich interpretacje.

Foto B. Kucharczyk-Brus

Zespół budynków mieszkalnych w Gliwicach Zatorzu

Centrum Zarządzania Projektami – nowa i ważna jednostka

Z Rektorem Politechniki Śląskiej prof. Andrzejem Karbownikiem o genezie powstania i zadaniach nowej jednostki w strukturze uczelni rozmawia Paweł Doś.

Na Politechnice Śląskiej powstanie niedługo nowa jednostka organizacyjna – Centrum Zarządzania Projektami. Jakie są powody jej utworzenia?

Powodów jest kilka. Po pierwsze, zakres realizowanych projektów badawczych, edukacyjnych i inwestycyjnych na Politechnice Śląskiej powiększa się z roku na rok. Pojawiają się projekty bardzo złożone, o wysokim koszcie realizacji, wymagające do jego obsługi rozbudowanego sztabu ludzi. Po drugie, zaobserwować można pewien stan niewiedzy, braku doświadczenia, a czasem wręcz zagubienia kierowników projektów. Nie wszyscy wiedzą, jak się poruszać w gąszczu przepisów i procedur, czy też do której z jednostek administracyjnych uczelni się zwrócić o wsparcie. Po trzecie wreszcie, choć cała obsługa administracyjna i finansowa wszelkiego rodzaju projektów rozwijała się na uczelni w ostatnich latach bardzo dynamicznie stosownie do pojawiających się potrzeb i funkcjonowała bardzo dobrze, pojawiło się pytanie, czy w tym zakresie osiągamy najwyższą skuteczność i czy kierownicy projektów otrzymują wsparcie i pomoc najwyższej jakości ze strony uczelnianej administracji. Biorąc pod uwagę powyższe aspekty, doszedłem do wniosku, że należy się jeszcze raz dokładnie przyjrzeć całej organizacji zarządzania projektami, ich obsłudze administracyjnej i finansowej. Wynik tej diagnozy był jednoznaczny – należy na nowo zaprojektować w skali uczelni cały system zarządzania projektami.

Jak jest on zbudowany?

Składa się z czterech podstawowych elementów: jednostki organizacyjnej, która grupuje wszystkie komórki zajmujące się obsługą administracyjną i finansową projektu, pełnomocników dziekanów do spraw zarządzania projektami na wydziałach, kierowników projektów oraz obowiązujących w tym zakresie procedur.

Do tej pory procedury powstawały sukcesywnie, gdy pojawiały się potrzeby w prowadzeniu projektów europejskich, strukturalnych, edukacyjnych czy inwestycyjnych. Doszliśmy jednak do wniosku, iż przepisy te należy ujednolicić w odniesieniu do wszystkich rodzajów projektów. Kolejnym istotnym aspektem stało się przygotowanie kierowników projektów, aby jak najlepiej wypełniali powierzone im zadania. Dlatego od dwóch lat przeprowadzane są specjalne szkolenia, podczas których zgłaszające się osoby nabywają podstawową wiedzę do zarządzania projektami. Ważne jest także dostarczenie im zestawu przepisów, które obowiązują w tym zakresie wewnątrz uczelni.

Prof. Andrzej Karbownik
Rektor Politechniki Śląskiej

Czym wobec tego będzie się zajmować nowa jednostka o nazwie Centrum Zarządzania Projektam?

Będzie to jednostka organizacyjna administracji centralnej, która będzie grupowała w swojej strukturze już istniejące oraz nowe komórki organizacyjne, związane z obsługą administracyjną i finansową projektów. A zatem w skład Centrum wejdą: Biuro Obsługi Projektów Krajowych, które zostało wydzielone z Działu Badań Naukowych, istniejące już Biuro Obsługi Projektów Strukturalnych, Biuro Obsługi Projektów Europejskich, a także Biuro Obsługi Projektów Infrastrukturalnych, które funkcjonowało do tej pory w formie zespołu. Piątym elementem będzie Biuro Obsługi Finansowej Projektów, wydzielone ze struktury Kwestury. Działania związane z systemem finansowo-księgowym zostaną oddzielone od obsługi finansowej projektów na poziomie uczelni.

Gdzie będzie znajdowała się siedziba Centrum?

Aby Centrum Zarządzania Projektami mogło działać skutecznie, wszystkie biura wchodzące w jego skład powinny znajdować się w jednym miejscu. Po wielu dyskusjach wyznaczyliśmy do tego celu budynek przy ul. Banacha, w którym dawniej mieściło się przedszkole, a który od kilku lat stoi pusty.

W Centrum będzie zatrudnionych 27 osób wraz z dyrek-

torem, jedną sekretarką, doradcą do spraw zamówień publicznych oraz pozostałymi pracownikami. Biura będą więc nieduże i wyspecjalizowane w obsłudze poszczególnych rodzajów projektów. Dzięki temu nie tylko w jednej jednostce, ale również w jednym miejscu będą się znajdowały wszystkie jednostki organizacyjne, zajmujące się obsługą administracyjno-finansową projektów. Kierownik projektu będzie mógł zatem w jednym miejscu załatwić wszystkie sprawy związane z kierowanym projektem, obojętnie na jakim etapie przygotowania i realizacji będzie się on znajdował. Dodatkowym atutem jest również fakt, iż budynek przy ul. Banacha ulokowany jest w centralnym miejscu dzielnicy akademickiej, będzie więc łatwo dostępny dla wszystkich.

Kiedy Centrum Zarządzania Projektami rozpocznie swoją działalność?

Pobieżna analiza stanu budynku i ocena przydatności dla potrzeb Centrum wypadła dobrze. Zarówno projekt funkcjonalny, jak i budowlano-wykonawczy zostały już ukończone. Chciałbym, żeby remont był przeprowadzony jak najszybciej – w ciągu kilku najbliższych miesięcy, tak by Centrum Zarządzania Projektami zaczęło funkcjonować już z początkiem przyszłego roku kalendarzowego. Koszt remontu będzie duży, ale musimy sfinansować go ze środków uczelni. Myślę, że powinien się zamknąć w kwocie 1,5 mln zł.

Foto M. Szum

Centrum Zarządzania Projektami będzie znajdowało się w budynku przy ul. Banacha w Gliwicach

Nagroda św. Kamila

Politechnika Śląska została wyróżniona przez mieszkańców Zabrza. Uczelnia otrzymała nagrodę św. Kamila - patrona miasta - przyznawaną osobom i instytucjom, przyczyniającym się do tworzenia pozytywnego wizerunku Zabrza.

Politechnika Śląska jest związana z Zabrzem od 1998 r., kiedy to rozpoczął w tym mieście działalność Wydział Organizacji i Zarządzania, którego kampus znajduje się przy ul. Roosevelta.

Nagroda św. Kamila przyznawana jest raz do roku dwóm osobom oraz jednej instytucji. W tym roku, obok Politechniki Śląskiej, wyróżnienia otrzymali również: prof. Marian Zembala oraz dr Bogumiła Szymczyk.

W kapitule zasiadają przedstawiciele władz miasta, uczelni działających na jego terenie, laureaci z poprzedniego roku, a także proboszcz kamiliańskiej parafii. Tegoroczna edycja była już dziewiątą. Uroczystość wręczenia honorowego wyróżnienia odbyła się 10 lipca w Teatrze Nowym w Zabrzu. (Red.)

Powstało Konsorcjum Śląskich Uczelni Publicznych

Śląskie uczelnie publiczne postanowiły połączyć siły, aby wspólnie powalczyć o studentów zagranicznych. Stworzyły więc Konsorcjum, którego podstawowym celem jest promocja śląskiego szkolnictwa wyższego poza granicami naszego kraju.

Katarzyna Wojtachnio

Adresatami planowanych działań będą przede wszystkim studenci zagraniczni. Wolą członków konsorcjum jest, aby w najbliższych latach ich liczba na śląskich uczelniach znacznie się zwiększyła. – Świat przeżywa dziś rewolucję w obszarze kształcenia, a internacjonalizacja edukacji jest jednym z jej elementów. Naszym celem jest promocja regionu śląskiego jako regionu opartego na wiedzy i najnowszych technologiach, dążenie do zwiększenia udziału studentów zagranicznych, tak by multikulturowość stała się faktem, także na śląskich uczelniach – mówi Prorektor ds. Współpracy Międzynarodowej PŚ prof. Jerzy Rutkowski.

Celem Konsorcjum jest także silne powiązanie studentów z gospodarką województwa śląskiego. Uczelnie będą więc aktywnie pomagać swoim międzynarodowym studentom w odbywaniu praktyk zawodowych u śląskich przedsiębiorców, poprzez współpracę z izbami i stowarzyszeniami gospodarczymi. – Na Śląsk przyjeżdżają inwestorzy i pytają prezydentów, rektorów, czy warto tu inwestować, otworzyć biuro badawczo-rozwojowe. Będziemy mogli wtedy powiedzieć, że jak najbardziej, jesteśmy przecież regionem otwartym na świat, w którym studiuje wielu obcokrajowców – mówi prof. Rutkowski.

Dla śląskich uczelni to także okazja do tego, by studenci mogli nawiązać znajomości, które łatwiej pozwolą im odnaleźć się w na arenie międzynarodowej, zarówno w życiu zawodowym, jak i naukowym.

Uczelnie wchodzące w skład Konsorcjum są oddalone od siebie w odległości maksymalnie 80 km. Oferują studia na dowolnym kierunku, którego ukończenie gwarantuje uzyskanie dobrej pracy lub jest podstawą do realizacji celów naukowych.

Aby zrealizować swoje cele, członkowie Konsorcjum planują wyłonić agencję rekrutującą studentów z Azji oraz regionu Ameryki Południowej.

Konsorcjum zostało zawiązane 4 maja, w jego skład wchodzi 9 śląskich uczelni publicznych: Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Akademia Muzyczna w Katowicach, Akademia Sztuk Pięknych w Katowicach, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach, Politechnika Częstochowska, Politechnika Śląska, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach oraz Uniwersytet Śląski w Katowicach. Liderem Konsorcjum została Politechnika Śląska.

Prezentacja idei Konsorcjum odbyła się w katowickim Rondzie Sztuki 9 września br. Przemawia Prorektor ds. Współpracy Międzynarodowej PŚ prof. Jerzy Rutkowski

Polski Kongres Górniczy 2010

W dniu 8 września br. w Gliwicach odbyły się obrady plenarne Polskiego Kongresu Górniczego. Honorowy Patronat nad Kongresem objął Wicepremier, Minister Gospodarki Waldemar Pawlak.

Obrady tematyczne, które odbyły się w ramach Kongresu miały miejsce w dniach 9-10 września 2010 r. w Gliwicach i w Krakowie. Kongres Górnictwa Podziemnego odbył się na Wydziale Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej w Gliwicach, natomiast Kongres Górnictwa Odkrywkowego - na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. W Zakopanem odbył się z kolei pod koniec maja Kongres Górnictwa Otworowego - zorganizowany przez Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Głównym celem Polskiego Kongresu Górniczego było m.in. przygotowanie do Światowego Kongresu Górniczego w roku 2011, promocja polskiego górnictwa podziemnego, odkrywkowego i otworowego na szczeblu władz państwowych i samorządowych, przedstawienie znaczenia górnictwa w zapewnieniu Polsce bezpieczeństwa gospodarczego, na które składa się bezpieczeństwo energetyczne i bezpieczeństwo surowcowe, oraz przedstawienie osiągnięć nauk górniczych i geologicznych w rozwoju górnictwa innowacyjnego w Polsce, przedstawienie osiągnięć technicznych i technologicznych przemysłu górniczego w rozwoju polskiej gospodarki, wymiana doświadczeń między naukami górniczymi a praktyką przemysłową, uwypuklenie potrzeby rozwoju polskiego górnictwa jako motoru napędowego gospodarki europejskiej.

W czasie obrad prezentowane były wyniki badań naukowych i przemysłowych innowacyjnego górnictwa, na które składa się: właściwe rozpoznanie geologiczne złóż kopalin, ekonomicznie efektywne wydobywanie kopalin z uwzględnieniem zaawansowanych technologii górniczych i informatycznych, zastosowanie energooszczędnych i niezawodnych maszyn górniczych, wyposażonych w automatyczne systemy monitoringu i sterowania, zachowanie wszelkich wymogów bezpieczeństwa i ochrony środowiska naturalnego, wpisujących się w przyjętą przez Rząd RP w listopadzie 2009 r. Politykę energetyczną Polski do 2030 roku. (Red.)

Kongres otworzył Wojewoda Śląski Zygmunt Łukaszczyk

Obrady odbyły się w sali 300 w gmachu Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej

Studenci dla studentów

Z Janem Maroszkiem, przewodniczącym Uczelnianego Zarządu Samorządu Studenckiego w roku akademickim 2009/2010 oraz nowym przewodniczącym Leszkiem Chadajem rozmawia Paweł Doś.

W sierpniu zakończyła się kadencja Uczelnianego Zarządu Samorządu Studenckiego. Jak oceniają Panowie ostatni rok działalności Samorządu?

JM: Myślę, że był to dobry rok. Najbardziej się cieszę z tego, że prawie wszystkie wydarzenia, zaplanowane na początku kadencji, zostały zorganizowane, a te, które posiadały ewentualne niedociągnięcia, dzięki tegorocznym doświadczeniom zostaną jeszcze lepiej dopięte w kolejnych latach. Wyjątkowo w tym roku nie mieliśmy szczęścia do pogody. Czy to otrzęsiny dla pierwszoroczniaków, przegląd kapel studenckich, czy też Igry – zawsze padało, jednak na to wpływu nie mamy.
Zorganizowaliśmy bardzo dużo imprez kulturalnych i sportowych i mam nadzieję, że z roku na rok ich liczba będzie również wzrastać. Tym bardziej, że do tej pory za organizację tego typu wydarzeń była odpowiedzialna tylko jedna osoba z zarządu, zaś od rozpoczynającego się roku akademickiego będą to już dwie osoby.
Kolejnym elementem, któremu poświęciliśmy wiele czasu, był program wymiany międzynarodowej studentów Erasmus. W połowie lutego w ramach Samorządu została zawiązana grupa do spraw Erasmusa, do której zadań należy kontaktowanie się z obcokrajowcami, którzy przyjeżdżają studiować na Politechnice Śląskiej. Organizujemy dla nich wycieczki do miejsc wartych zwiedzenia i staramy się, aby czuli się u nas jak najbardziej komfortowo. W przyszłym roku zostanie również wybrana dodatkowa osoba, która będzie się zajmować naszymi studentami, którzy mają wyjeżdżać za granicę. Chcemy zachęcić studiujących na Politechnice Śląskiej do wyjazdów, ponieważ obecnie obserwujemy spadek zainteresowania programami wymiany międzynarodowej. Mam nadzieję, że nowo powstałemu koordynatorowi uda się tę sytuację zmienić.
Za sukces uważam również fakt, iż byliśmy obecni w strukturach zarządu Forum Uczelni Technicznych oraz Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polskiej, czyli organizacji jednoczących nas – studentów na arenie ogólnopolskiej. Również gościliśmy u nas kilkadziesiąt osób na szkoleniu z Funduszu Pomocy Materialnej, gdzie prelegentami byli najbardziej oczytani w tych kwestiach przedstawiciele największych polskich uczelni.
Finalizujemy utworzenie nowego Regulaminu Samorządu Studenckiego, ubezpieczamy tysiące studentów, dysponujemy od tego roku wyższym budżetem (w tym m.in. na działalność kół naukowych), daliśmy radę z fatalnymi warunkami pogodowymi podczas tegorocznych Igrów, ale również cieszymy się z coraz większej „popularności" działania przy strukturach samorządu. To jednak, na co chciałem zwrócić szczególną uwagę z mojego punktu widzenia, to przede wszystkim działalność koordynatorów i pełnomocników oraz całej Rady Delegatów Studenckich, ponieważ bez ich udziału biuro Samorządu i cała nasza struktura nie funkcjonowałaby tak sprawnie, nie zorganizowalibyśmy wszystkich wydarzeń i spraw, które miały miejsce. I to właśnie przede wszystkim im na koniec mojej kadencji jako przewodniczącego chcę serdecznie podziękować.

Wspomniał Pan o biurze samorządu, funkcjonującym w nowej siedzibie samorządu, w której właśnie się znajdujemy. Jak Wam się pracuje w nowym miejscu?

JM: UZSS przeniósł się do nowej siedziby w kwietniu 2009 r. Wcześniej urzędował przy ul. Marcina Strzody nad klubem studenckim Spirala, obecnie można nas znaleźć w domu studenckim „Ziemowit". Nowe pomieszczenia są większe od poprzednich, którymi dysponowaliśmy, co jest oczywiście korzyścią. Poza tym jesteśmy teraz bliżej studentów, mieszkających w akademikach, zaś przyjezdni również mogą złożyć nam wizytę po zajęciach – nie jest to dla nich problem. Jest to miejsce bardzo dobre pod względem lokalizacji, ponieważ jest do nas blisko z każdego miejsca kampusu akademickiego. Cieszy się ono częstymi wizytami nie tylko samorządowców, ale również wielu studentów czy też gości. Zapraszam do odwiedzenia w godzinach jego urzędowania, dostępnych na stronie internetowej samorządu.

Z jakimi sprawami zwracają się studenci do Samorządu?

JM: Do naszego biura przychodzi bardzo wielu studentów, zaś problemy, z którymi się do nas zwracają, są bar-

dzo różne. Koordynujemy sprawy związane z ubezpieczeniami studentów, dlatego też na początku każdego roku akademickiego kilka tysięcy z nich składa nam z tego powodu wizytę. Poza tym często pada pytanie o stypendia i pomoc materialną.
Jesteśmy dostępni dla studentów cały tydzień. Cztery godziny dziennie zawsze ktoś dyżuruje. Jest to więc angażująca praca, jednak przynosi wiele radości. Należy podkreślić, że wszystko, co robimy, czynimy przede wszystkim dla studentów, choć czasem korzyść z organizacji przez nas dużych wydarzeń odnoszą również mieszkańcy miasta, jak dzieje się w przypadku Igrów czy wiosennych wydarzeń plenerowych.

Społeczna praca w Samorządzie jest zatem z pewnością bardzo angażująca. Czy nie ma wobec tego problemu z naborem do Samorządu?

LC: Muszę przyznać, że nie jest to prosta sprawa, choć na szczęście zawsze znajdują się osoby chętne do pomocy i społecznej pracy na rzecz swoich kolegów i koleżanek. Można jednak zaobserwować tendencję, że studenci, niestety, coraz mniej chcą uczestniczyć i rzadziej angażują się w to, co tak naprawdę robimy dla nich. Obecnie przy Samorządzie Studenckim działa, łącznie z samorządami wydziałowymi, nawet kilkaset osób. Jesteśmy więc w stanie bez większych problemów się zorganizować do wypełnienia struktur w 100 procentach.

Czy udział w pracach Samorządu nie przeszkadza w studiowaniu?

JM:. Owszem, może to ze sobą kolidować, jednak wszystko zależy od dobrej organizacji czasu. Jeśli dana osoba jest w stanie dobrze sobie rozplanować pracę, może bez problemu połączyć zarówno naukę, jak i działania na rzecz Samorządu. Rozpoczynamy studia, aby się kształcić i osiągać jak najlepsze wyniki - członkostwo w Samorządzie natomiast jest rzeczą dodatkową. Priorytetem są więc studia i nauka. Poza tym zaangażowanie jest zróżnicowane i zależy głównie od zajmowanej pozycji w strukturze Samorządu, np. członkowie Rady Mieszkańców mają dużo mniej pracy niż chociażby koordynatorzy czy przewodniczący w samorządzie uczelnianym. Jeśli jednak dana osoba jest świadoma tego, że podstawową rzeczą jest nauka, to myślę, że bez problemu rozplanuje sobie tak zajęcia, że znajdzie czas na wszystko. Ja poza pełnieniem funkcji przewodniczącego, studiowałem jeszcze na dwóch kierunkach, byłem także redaktorem naczelnym radia studenckiego oraz rozwijałem naszą uczelnianą gazetkę. Mając tyle obowiązków, potrafiłem jeszcze znaleźć czas, aby pobawić się w klubie studenckim czy spotkać ze znajomymi. Wszystko więc zależy od organizacji.
LC: Warto również dodać, że aby praca w Samorządzie nie była nazbyt angażująca, działa w nim sporo osób. Dzięki temu możemy podzielić się pracą, co jest dużym ułatwieniem. Poza tym wiemy, że możemy na sobie wzajemnie polegać i że zawsze znajdzie się ktoś, kto w razie potrzeby nam pomoże.

Skoro jest to zajęcie tak angażujące, dlaczego warto je podjąć? Innymi słowy, jakie korzyści daje praca w Samorządzie?

Leszek Chadaj (z lewej) i Jan Maroszek - nowy i ustępujący przewodniczący Uczelnianego Zarządu Samorządu Studenckiego PŚ

JM: Nawiązując do odpowiedzi na poprzednie pytanie, mógłbym tylko stwierdzić, że przede wszystkim praca ta pozwala na zdobycie umiejętności zarządzania własnym czasem. Ale tak naprawdę z działalności w samorządzie odnosimy dużo więcej korzyści. Już na poziomie bycia przewodniczącym Rady Samorządu Wydziałowego czy Rady Mieszkańców można znakomicie przygotowywać się z zarządzania zespołem, ponieważ projekty, które realizujemy, wymagają najczęściej działania zespołowego. Uczy nas to przede wszystkim dobrej komunikacji z innymi ludźmi oraz pracy w grupie – a są to przecież bardzo ważne doświadczenia, którymi można pochwalić się przed przyszłym pracodawcą.
Ważną sprawą jest również umiejętność zarządzania finansami. Czasami jest to suma 100 zł lub 1000 zł, ale w przypadku Igrów są to już potężne fundusze. Działalność w samorządzie traktuję więc jako swego rodzaju bezpłatną praktykę. Poza tym mamy w pracy niejednokrotnie do czynienia z sytuacjami stresującymi. Ważne, aby wiedzieć, jak sobie z nimi poradzić i jak poradzić sobie ze stresem. Dzięki pracy w Samorządzie na pewno stałem się bardziej pewny siebie i potrafię podejmować trudne decyzje.

Pochwalcie się tym, co Samorząd zaplanował dla studentów na najbliższe miesiące.

LC: Jeszcze na przełomie września i października odbędzie się studencki rajd samochodowy ulicami miasta. Organizujemy go wspólnie z gliwickim Automobilklubem. Będzie to pierwsza edycja tego wydarzenia. Również w październiku, jak co roku, odbędą się ogólnouczelniane otrzęsiny dla pierwszorocznikow. Warto jednak podkreślić, że poza imprezą organizowaną przez UZSS, odbywają się otrzęsiny zorganizowane w poszczególnych akademikach i na Wydziałach.
W czasie przedświątecznym tradycyjnie już zostanie zorganizowana Mikołajkowa akcja krwiodawstwa i oczywiście Mikołajkowy kabareton. Kolejnym przedsięwzięciem jest, organizowana już od wielu lat wraz z Biurem Karier Studenckich oraz organizacją studencką BEST, Giełda Przedsiębiorczości.
Praktycznie w każdym miesiącu roku akademickiego, od października do maja, będą się odbywały turnieje sportowe, koszykówki czy siatkówki oraz cieszący się ogromną popularnością turniej tenisa stołowego. W kwietniu po raz kolejny odbędzie się przegląd kapel studenckich – a zwycięska kapela, jak co roku, w nagrodę będzie występować na Igrach.
Mamy również nadzieję, że uda nam się w tym roku akademickim zorganizować drugą edycję rajdu autostopowego, którego ubiegłoroczne hasło brzmiało „Polibudapeszt na stopa!". Cieszył się on bardzo dużą popularnością. Co prawda, jeszcze nie wiemy, gdzie w tym roku studenci wyruszą autostopem, ale kto wie, być może będzie to np. „Polibukareszt na stopa!".

Igry to olbrzymie przedsięwzięcie, corocznie organiz

Poza tym planowana jest także druga edycja „Zębatek", czyli nagród środowiska studenckiego, przyznawanych osobom, organizacjom i firmom, które współpracują z naszym Samorządem i są przyjazne dla studenta. Nagrody przyznawano m.in. w kategoriach: najlepszy klub w Gliwicach, najlepsza stołówka dla studenta, przyjazny sklep, najlepszy wydział, itp.

Czy planujecie w dalszym ciągu wydawanie informatorów dla pierwszoroczniaków?

LC: Oczywiście. Zostanie on trochę uaktualniony i odświeżony. Wydajemy go, ponieważ widzimy, że jest na niego zapotrzebowanie. Studenci bardzo chętnie po niego sięgają. Informatory są taką kwintesencją wiedzy na temat naszej uczelni i studiów. Niejednokrotnie studenci pytają nas np. o pomoc materialną czy stypendia, są to informacje, które zostały zawarte w tych małych książeczkach. Co prawda w pierwszej kolejności informator trafia do pierwszoroczniaków, na co zresztą sama nazwa wskazuje, ale niejednokrotnie studenci starszych lat również po niego sięgają. Znajduje się w nim to, co każdy student powinien wiedzieć. Pierwszoroczniacy otrzymają go w październiku, a nakład wynosi około 1000-1500 sztuk.

Jakie obecnie są najpilniejsze problemy studentów Politechniki Śląskiej?

JM: Przede wszystkim brakuje nam – studentom – takiego budynku, który wcześniej mieścił się przy ul. Marcina Strzody, w którym moglibyśmy się wszyscy integrować, gdzie w jednym miejscu mieścił się Samorząd i większość organizacji studenckich oraz oczywi-

lwane przez Samorząd Studencki Politechniki Śląskiej

ście Klub Studencki „Spirala". Obecnie jesteśmy rozrzuceni po całym kampusie naszej uczelni – niestety nie funkcjonuje to tak dobrze, jak mogłoby działać. Aby można było mówić o dobrej integracji czy współdziałaniu, powinniśmy znajdować się w jednym miejscu. Czekamy więc z niecierpliwością na Centrum Kultury Studenckiej, które powstanie w miejsce dawnej stołówki studenckiej przy ul. Pszczyńskiej. Mamy nadzieję, że uda się oddać budynek do użytku studentom zgodnie z planem, czyli przed wakacjami 2011 r. Zostanie on przeznaczony na biura dla Samorządu i organizacji studenckich, ale również chcielibyśmy otworzyć tam nowy klub studencki, którego brakuje nam po zamknięciu „Spirali". Póki co zarządzamy klubem „Program" przy ul. Łużyckiej, nie spełnia on jednak naszych oczekiwań, ponieważ nie jesteśmy w stanie zorganizować tam wszystkich imprez kulturalnych, koncertów czy nawet spotkań studentów danych wydziałów, ponieważ lokal jest zbyt mały.

Kolejnym problemem jest brak miejsc parkingowych. W ciągu ostatnich kilku lat przybyło bardzo dużo samochodów. Studenci parkują samochody nie tylko w miejscach wyznaczonych do tego, ale również na poboczach ulic, a coraz częściej wjeżdżają na tereny zielone. Mieszkańcy akademików czują się czasami jakby mieszkali na parkingu. Cieszy nas, że został oddany parking przy ul. Łużyckiej, jednak minusem jest to, iż jest on płatny. Mimo że opłata nie jest wysoka, okazuje się, iż dla naszych studentów to i tak za dużo. Mamy nadzieję, że inne parkingi, które powstają przy kampusie uczelni, będą udostępnione studentom na dogodniejszych warunkach. A ponieważ już niedługo ul. Akademicka zostanie wyłączona z ruchu, jest to tym bardziej ważne.

Sprawą istotną dla studentów Politechniki Śląskiej jest również dojazd na uczelnię. W porozumieniu z KZK GOP-em oraz Urzędem Miasta Gliwice staraliśmy się uruchomić linię autobusową, która obsługiwałaby trasę kampus akademicki – dworzec PKP oraz kampus akademicki – ul. Zwycięstwa, gdyż takiego połączenia nam brakuje. Niestety do tej pory nie udało nam się przekonać przewoźnika, ale oczywiście wciąż będziemy próbować. Udało się nam natomiast wynegocjować zniżki dla studentów na przejazdy taksówkami w Gliwicach. Wybraliśmy firmę przewozową, która z założenia ma już najniższe stawki i wynegocjowaliśmy dodatkowy upust – nawet do 20 proc. Porozumienie zostało podpisane w tym roku.

Na Politechnice Śląskiej działa już ponad sto kół naukowych. Jak wygląda ich funkcjonowanie oraz wsparcie ze strony Samorządu?

JM: Koła naukowe otrzymują od Uczelni ze środków Samorządu Studenckiego wsparcie finansowe. W roku akademickim 2009/2010 udało się nam, dzięki Rektorowi, uzyskać dużo wyższe środki finansowe dla UZS-S-u – o 10 proc. większe niż w roku poprzednim, dzięki czemu mogliśmy przeznaczyć o wiele wyższą sumę na dofinansowanie kół naukowych. Zorganizowaliśmy również dwa spotkania z przedstawicielami kół, podczas których przede wszystkim rozmawialiśmy o ich podstawowych problemach i możliwościach, jakie posiadają. Chcielibyśmy, aby nawiązała się współpraca pomiędzy kołami, które zajmują się podobnymi zagadnieniami, ponieważ wtedy ich badania mogą stać się bardziej owocne, a poza tym mają większe szanse na pozyskanie funduszy na ich realizację.

A czym zajmują się studenci po zajęciach? W jaki sposób się integrują?

LC: To zależy od wielu rzeczy. Osoby mieszkające w akademikach spotykają się na przykład w naszych klubach studenckich, biorą udział w imprezach kulturalnych, organizowanych przez samorząd. Korzystają również z propozycji organizacji studenckich, takich jak chociażby IAESTE czy BEST.

Bardzo dużą popularnością cieszą się zawsze bale wydziałowe. Nie wyobrażam sobie, aby na Wydziale Mechanicznym Technologicznym, na którym studiuję, takiego balu zabrakło. Jest to doskonały sposób zabawy i integracji.

Oczywiście nie można zapominać o Igrach – zarówno studenci mieszkający w akademikach, jak i ci dojeżdżający, w pełni integrują się na tej wielkiej, tygodniowej zabawie na lotnisku oraz w miasteczku akademickim. Dużą popularnością cieszą się również wieczory karaoke, które odbywają się w gliwickich klubach. Możliwości z pewnością mamy bardzo wiele.

Historia węglem pisana

Na co dzień zajmuje się określaniem wieku obiektów archeologicznych lub też odtwarzaniem klimatu sprzed tysięcy lat. Obecnie uczestniczy w badaniach geologiczno-archeologicznych dla obszaru Śląska, słowem, tworzy historię naszego regionu. Profesor Anna Pazdur nie jest jednak ani historykiem, ani archeologiem, ani tym bardziej klimatologiem. Jest fizykiem.

Katarzyna Wojtachnio

Zmierzyć czas przy pomocy węgla

Dziedziną, której prof. Anna Pazdur poświęciła swoje zawodowe życie, jest metoda radiowęglowa. Mimo że na początku wiązała swoje plany z fizyką wysokich energii, jej kariera naukowa potoczyła się zupełnie inaczej. Absolwentka fizyki na Uniwersytecie Jagiellońskim rozpoczęła pracę na Politechnice Śląskiej. – Dowiedziałam się, że prof. Włodzimierz Mościcki, otwiera na gliwickiej uczelni nowy kierunek badań i szuka pracowników. Był on wielkim entuzjastą metody radiowęglowej i potrafił tym bardzo skutecznie zarażać ludzi. Należał zresztą do prekursorów badań metody radiowęglowej na świecie, stworzył jej podstawy – wspomina Prof. Pazdur.

Odkryciem, które zapoczątkowało badania, był wcześniej nieznany pierwiastek – radiowęgiel. Od klasycznego pierwiastka węgla różni się on liczbą masową, podstawowy węgiel posiada liczbę 12, natomiast radiowęgiel – 14. Jego odkrycie ma związek z realizowanym w Stanach Zjednoczonych projektem Manhattan, w ramach którego konstruowano bombę atomową. Podczas jej konstrukcji wykonano szereg różnych badań, aby dowiedzieć się, jak reaguje otoczenie na tak duże źródło izotopowe, jakim jest reaktor jądrowy. Podczas badań stwierdzono, że powstają nowe izotopy promieniotwórcze, czyli odmiany promieniotwórcze różnych pierwiastków. Wtedy właśnie odkryto, że w otoczeniu reaktora jądrowego wytwarzana jest dotychczas nieznana odmiana pierwiastka węgla – radioaktywna. Zaczęto się zastanawiać, skąd izotop ten bierze się w otoczeniu reaktora. Odtworzono więc reakcję jądrową, w której się on tworzy. Przeprowadzone badania wykazały, że radiowęgiel znajduje się nie tylko w otoczeniu reaktora, ale jest dosłownie wszędzie. – Okazało się, że w sposób naturalny jest produkowany od czasu jak powstał wszechświat i w atmosferze ziemi od momentu, gdy posiada ona atmosferę, w zderzeniach bardzo powolnych neutronów z jądrami azotu. Jest on produkowany nieustająco, w tej chwili również – wyjaśnia prof. Pazdur.

Jak wiadomo, w skład atmosfery wchodzi w dużej mierze dwutlenek węgla. Okazało się, że poza klasycznym węglem – C-12 w dwutlenku węgla pojawia się również atom C-14, czyli radiowęgiel. Jako że atmosfera się miesza, dwutlenek węgla z dodatkiem radiowęgla znajduje się także w pobliżu powierzchni ziemi i ulega asymilacji przez rośliny. – Rośliny są zjadane przez zwierzęta, a zwierzęta przez ludzi, więc radiowęgiel znajduje się również we wszystkich organizmach żywych. Oprócz tego bardzo dobrze rozpuszcza się w wodzie, zawiera go zarówno oceaniczna, jeziorna, rzeczna, jak i inne zbiorniki – tłumaczy Pani Profesor. W okresie, kiedy organizmy żyją, następuje nieustająca wymiana dwutlenku węgla i samego węgla między atmosferą a organizmem żywym. Natomiast w momencie obumarcia, roślina kończy swój cykl fotosyntezy, przestaje przyswajać dwutlenek węgla i izotop C-14, który jest w organizmie, ulega rozpadowi promieniotwórczemu. – A skoro tak, to znając tempo tego rozpadu, możemy określić, w którym momencie nastąpiło obumarcie organizmu, jak odległe jest w skali czasu od chwili obecnej – wyjaśnia prof. Pazdur i na poparcie swojej tezy podaje przykład. – Zakładając, że produkcja C-14 jest w tej chwili taka sama, jaka była w tamtym okresie, jeżeli wiemy ile było tego izotopu w organizmie, np. w drzewie, gdy zostało ścięte czy powalone przez powódź, i jeżeli wiemy ile jest obecnie, to potrafimy określić przedział czasu, jaki upłynął od momentu obumarcia do chwili obecnej – tłumaczy. W ten sposób właśnie powstał kierunek badań, który nosi nazwę datowanie radiowęglowe.

Fizyk, geolog czy archeolog?

Datowanie radiowęglowe stało się przełomem w badaniach, ale nie tylko fizycznych. Okazało się, że metoda ta znacznie ułatwia pracę wielu badaczom, którzy z fizyką mają niewiele wspólnego. Za pomocą datowania radiowęglowego można określić wiek obiektów archeologicznych, na przykład dawnych konstrukcji, budowli, narzędzi czy naczyń – znalezisk, na podstawie których archeolodzy opisują historię kultury materialnej człowieka, wędrówki ludów i rozwoju cywilizacyjnego. Zanim jednak zaczęto stosować tę metodę, należało sprawdzić jej wiarygodność. – Najpierw zweryfikowano ją w oparciu o materiały, których wiek jest znany z opisów historycznych, np. na podstawie bandaży z mumii egipskich. Metodą tą

Prof. Anna Pazdur

zbadano wiek tkaniny, czyli moment ścięcia lnu – rośliny, z której materiał został zrobiony. Datowanie radiowęglowe przeszło próbę – opowiada prof. Pazdur.
W tej chwili metoda ta jest jednym z głównych narzędzi archeologów, ale narzędziem dzierżonym w rękach fizyków, ponieważ wyłącznie oni potrafią przeprowadzić badania. Metoda radiowęglowa sprawdza się nie tylko w archeologii, ale także w naukach o Ziemi, a więc paleogeografii, paleobotanice, geomorfologii czy geologii. Daje ona również możliwość określania wieku osadów, zawierających jakąś materię organiczną.
Obecnie fizycy z Politechniki Śląskiej, pod przewodnictwem prof. Anny Pazdur, zajmują się badaniem historii naszego regionu. Biorą udział w połączonych badaniach geologiczno-archeologicznych dla obszaru Śląska, w okolicach Miasteczka Śląskiego i Tarnowskich Gór. Tam, gdzie dawniej znajdowały się kopalnie miedzi, srebra, cynku, ołowiu. – Określamy wiek kolejnych warstw torfu, w których znajdują się poziomy metali – tych, których wytopem zajmowali się ludzie na tym obszarze. Możemy w ten sposób prześledzić w skali czasu rozwój hutnictwa dla Górnego Śląska. Dawniej wytop odbywał się w specjalnych dymarkach, w których palono drewnem. Jeżeli więc odkrywamy poziomy z węglem drzewnym, datujemy je metodą radiowęglową. Dzięki temu odkrywamy, kiedy rozwinął się przemysł hutniczy. Tym samym sięgnęliśmy już około 5000/6000 lat wstecz i okazuje się, że już wtedy wytop rud na trwał tych terenach – mówi prof. Pazdur. Projekt jest realizowany już drugi rok, są to badania pionierskie na tych terenach. Jednak nie jest to jedyne tego typu przedsięwzięcie. Wcześniej zespół fizyków z Politechniki Śląskiej był zaangażowany w datowanie osady w Biskupinie. Odtwarzali historię tej zabudowy.

...a może klimatolog?

Metoda radiowęglowa dostarcza skali czasu dla różnych zdarzeń. Dzięki badaniom rocznych przyrostów drzew oraz torfu za pomocą spektometrii mas, czyli techniki analitycznej, której podstawą jest pomiar stosunku masy atomu do ładunku elektrycznego, można odtworzyć wysokość opadów i temperatury, które istniały na tym obszarze, gdzie rosły drzewa lub tworzył się torf. – Za pomocą spektrometru masowego określamy zawartość izotopów stabilnych, czyli takich, które nie ulegają rozpadowi promieniotwórczemu, tlenu i węgla w roślinach rosnących w tamtym miejscu – wyjaśnia prof. Pazdur. Badania te pozwalają uzyskać charakterystyczne dane dla danego regionu, dotyczące klimatu. Badając zawartość radiowęgla w poziomach osadu torfowego lub licząc roczne przyrosty drzew, można tworzyć skalę czasu, a dzięki temu odtwarzać klimat na przestrzeni lat. – W Polsce mamy takie torfowiska, w których miąższość osadów torfowych obejmuje cały holocen, czyli ostatnie 12 tys. lat – podkreśla Pani Profesor.
W latach 2002-2006 prof. Anna Pazdur wraz ze swoim zespołem brała udział w projekcie „ISONET", którego celem było zbadanie klimatu do 400 lat wstecz dla obszaru całej Europy. W projekcie brało udział 12 laboratoriów, wszystkie liczące się ośrodki badawcze z Europy, w tym także z Centrum GADAM Politechniki Śląskiej. – Dzięki badaniu składu izotopowego węgla i tlenu w rocznych przyrostach dębu i sosny, mogliśmy odtworzyć temperatury i opady z okresu ostatnich 400 lat na terenie naszego kraju – mówi prof. Pazdur.
Profesor Anna Pazdur może być niewątpliwie dumna ze swoich dokonań. Jednak, jak sama mówi, największą dumą przepełnia ją fakt, iż udało się jej zorganizować grupę badawczą na bardzo wysokim, światowym poziomie, dzięki której badania, jakich się podjęła, zostały docenione. Grupa ta (Zakład Zastosowań Radioizotopów Instytutu Fizyki) uzyskała status unijnego Centrum Doskonałości GADAM.

X Międzynarodowa Konferencja „Methods of Absolute Chronology"

Metody Chronologii Bezwzględnej

W dniach 22-25 kwietnia bieżącego roku Politechnika Śląska gościła ponad 80 uczestników X Międzynarodowej Konferencji „Methods of Absoiute Chronology" (Metody Chronologii Bezwzględnej). Organizatorzy tej cyklicznej, organizowanej co trzy lata, konferencji stawiają sobie za cel upowszechnianie zastosowań fizycznych metod datowania w naukach przyrodniczych i archeologii. Taka tematyka zachęciła tym razem do przybycia naukowców z 14 krajów świata.

Piotr Moska

Było to już 10. jubileuszowe spotkanie naukowców z całego świata, poświęcone interdyscyplinarnym badaniom z pogranicza takich dziedzin, jak fizyka, geologia, geomorfologia, paleogeografia, klimatologia oraz archeologia. Termin tegorocznej konferencji zbiegł się w czasie z dużą aktywnością wulkanu Eyjafjallajokull na Islandii, co miało poważne konsekwencje dla komunikacji lotniczej w całej Europie w tym okresie. W związku z tym organizatorzy byli pełni obaw o naszych szanownych gości, którzy narażeni byli na te utrudnienia. Konsekwencją tego była nieobecność kilku osób. Podkreślić jednak należy, że wielu naszych gości, pomimo nieplanowanej wcześniej, a bardzo uciążliwej podróży autobusem lub pociągiem, zdecydowało się na nią, by móc po raz kolejny spotkać się w gronie uczestników konferencji.

Pomysłodawcą organizacji interdyscyplinarnej konferencji „Metody Chronologii Bezwzględnej" był prof. Mieczysław F. Pazdur, kierownik Zakładu Zastosowań Radioizotopów (ZZR) Instytutu Fizyki Politechniki Śląskiej na początku lat 80. ubiegłego wieku. Prof. Pazdur swój pomysł zrealizował po raz pierwszy w 1983 roku. Od samego początku na konferencji spotykają się przede wszystkim przedstawiciele różnych dziedzin naukowych, korzystających z oznaczeń wieku obiektów geologicznych i archeologicznych metodami fizycznymi, głównie izotopowymi. Spotkania mają na celu stworzenie platformy do wspólnej naukowej dyskusji fizyków, będących wykonawcami oznaczeń wieku, i użytkowników tych oznaczeń, tj. geologów, geografów, botaników i archeologów.

Przedstawiciele różnych dyscyplin wiedzy posługują się swoistym naukowym językiem lub nawet specyficznym żargonem naukowym. Interdyscyplinarne spotkania stwarzają platformę do lepszego zrozumienia swoich oczekiwań. Obecnie owocują one wydawaniem materiałów konferencyjnych w postaci kilku tomów czasopisma „Geochronometria", a wcześniej w postaci wydzielonej edycji „Zeszytów Naukowych Politechniki Śląskiej".

Idea konferencji od samego początku spotkała się z dużym zainteresowaniem naukowców i od tej pory organizowana jest cyklicznie. Ze względu na coraz szersze grono zagranicznych uczestników konferencji, w 2001 roku zdecydowano, że pora nadać konferencji status międzynarodowej. Także czasopismo „Geochronometria" rozwinęło się i jest obecnie renomowanym czasopismem międzynarodowym, znajdującym się na tzw. liście filadelfijskiej. Od roku 1998 konferencji przewodniczy prof. Anna Pazdur, a w jej organizację zaangażowani są wszyscy pracownicy i doktoranci ZZR (Centrum Doskonałości GADAM).

Uczestnicy X Międzynarodowej

Zasadniczym celem konferencji jest prezentacja aktualnie prowadzonych badań w dziedzinie metod fizycznych, służących pomiarowi czasu, konstrukcji skal czasu dla zdarzeń w historii Ziemi i człowieka sięgającej milion lat wstecz, a także osiągnięć naukowych i technicznych. Konferencja służy pogłębianiu interdyscyplinarnej współpracy ośrodków naukowych i badawczych z takich dziedzin, jak fizyka, paleogegrafia, klimatologia, paleobotanika i archeologia.

Obrady konferencji zostały podzielone na kilka sesji tematycznych, w których wiodącymi tematami były: metody datowania i ich zastosowanie w geologii czwartorzędu i rekonstrukcji zmian klimatu w przeszłości, metody badań środowiska współczesnego, metody badań obiektów archeologicznych oraz interpretacja wyników badań.

Pierwszy dzień rozpoczął się od referatów związanych z datowaniem radiowęglowym, natomiast sesja popołudniowa poświęcona była zagadnieniom związanym z datowaniem metodą luminescencyjną. Wieczorem odbyła się sesja posterowa, podczas której prezentowanych było kilkadziesiąt plakatów. Dyskusje przy plakatach toczyły się do wieczora i przeniosły się następnie do klubów i restauracji.

Drugi dzień rozpoczął wykład dra Andrzeja Rakowskiego, skierowany głownie do najmłodszych uczestników konferencji, którego celem było przybliżenie zastosowań metody radiowęglowej do badań zmian zachodzących w środowisku naturalnym pod wpływem działalności człowieka (efekt cieplarniany). Następnie odbyły się sesje poświęcone różnym metodom datowania oraz zagadnieniom środowiskowym. Zwieńczeniem tego dnia była sesja poświęcona projektowi unijnemu ATIS, realizowanemu w Centrum Doskonałości GADAM, podczas której wszyscy uczestnicy tego projektu przedstawiali wyniki swojej współpracy z partnerami zagranicznymi, uzyskane podczas realizacji zadań projektu.

Sobotnie spotkania rozpoczęły się od wykładu dra Grzegorza Adamca na temat nowych technik w datowaniu metodami luminescencyjnymi. Wykład ten, tak jak i wykład dra Rakowskiego, wchodził w skład warsztatów naukowych, odbywających się w ramach konferencji i skierowanych przede wszystkim do młodych pracowników naukowych. Wykłady te w szerszy i dokładniejszy sposób odnosiły się do podstaw datowania metodą ^{14}C oraz datowania metodami luminescencyjnymi. Pozostałe prezentacje tego dnia były zebrane w dwie sesje tematyczne i poświęcone rekonstrukcji zmian środowiska na podstawie badań izotopowych, geochemicznych i przyrodniczych oraz wykorzystania metod datowania na potrzeby archeologii. Wieczorem odbyła się uroczysta kolacja konferencyjna.

W czasie konferencji odbyły się również wycieczki do laboratoriów Centrum Doskonałości GADAM. Osoby pracujące w innych analogicznych laboratoriach były wdzięczne za stworzoną możliwość dyskusji nad metodyką pracy laboratoryjnej. Z kolei użytkownicy oznaczeń wieku mogli z bliska prześledzić wszystkie etapy laboratoryjnych procedur, którym podlegają przesyłane przez nich próbki.

Ostatni dzień konferencji przeznaczony był na wycieczkę konferencyjną, której celem było zwiedzanie Krakowa. Podczas wycieczki nasi goście mieli okazję zwiedzić najpiękniejsze i najsłynniejsze miejsca tego pięknego miasta, dodatkowo otrzymali także sporą dawkę informacji historycznych od przewodnika.

Trzy dni konferencji były wypełnione od rana do wieczora, ale po uczestnikach konferencji nie było widać zmęczenia. Na koniec otrzymaliśmy podziękowania za świetnie zorganizowaną konferencję oraz owocne dysputy naukowe. Kolejne nasze spotkanie planowane jest na 2013 rok i otrzymaliśmy wiele zapewnień, że grono uczestników powinno być jeszcze większe.

Konferencji „Methods of Absolute Chronology" podczas uroczystej kolacji w restauracji Zeppelin

Politechnika Śląska rozwija mechatronikę w Egipcie

Ważnym wyróżnikiem międzynarodowego środowiska akademickiego jest gotowość do dzielenia się doświadczeniami oraz szerokiej wymiany idei, zwłaszcza w zakresie kształcenia studentów.

Krzysztof Kluszczyński

To dzielenie się wiedzą o edukacji młodych adeptów nauki pomiędzy uczelniami, leżącymi pod różnymi długościami i szerokościami geograficznymi, ma charakter bezinteresowny – i wynika z przekonania uczonych o współodpowiedzialności za jak najlepsze i jak najdoskonalsze kształtowanie przyszłych pokoleń. Przekonanie to znajduje swoje najlepsze odzwierciedlenie w terminie: *wspólnota akademicka*, który to termin zobowiązuje uniwersytety do otwartości oraz stałej wzajemnej wymiany książek i podręczników, ale również profesorów i studentów. Tak było od zarania dziejów i tak jest po dzień dzisiejszy. Zmieniają się i doskonalą tylko formy owej wymiany.

Śląski XIII-wieczny przyrodnik i matematyk Erazm Witelo kształcił się w Paryżu, a wykładał we Wrocławiu i Padwie, zaś nasz największy uczony Mikołaj Kopernik (1473-1543), pozyskiwał i doskonalił swą wiedzę w Krakowie, Bolonii, Padwie i Ferrarze. Wymagało to od ludzi żądnych wiedzy i mądrości, podejmowania trudów długich, niebezpiecznych i niewygodnych wojaży, dając jednak w zamian możność poznania różnych teorii u samych źródeł ich powstania.

W dzisiejszych czasach bogata i szeroka wymiana, niezbędna dla rozwoju i utrwalania międzynarodowej wspólnoty akademickiej, jest w znacznym stopniu zinstytucjonalizowana i przyjmuje formę stałych programów międzynarodowych, wspomaganych i sponsorowanych przez instytucje państwowe oraz fundacje. Jednym z takich programów jest program Unii Europejskiej TEMPUS-MEDA, ukierunkowany na rozwój współpracy naukowej Unii Europejskiej z krajami basenu Morza Śródziemnego. Wyzwanie do uczestnictwa w tym programie w ramach projektu, zatytułowanego: *Development of an industry-linked Mechatronics Program with Training of Trainers DIMPToT*, podjęła Katedra Mechatroniki na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej. Najważniejszym celem (rozpoczętego w 2007 roku i niedawno ukończonego programu) było uruchomienie trzech wzorcowych studiów inżynierskich z zakresu Mechatroniki na trzech uczelniach w Egipcie: Zagazig University, Higher Technological Institute HTI oraz Heliopolis University. Przypomnijmy, że mechatronika to nowa, burzliwie rozwijająca się w świecie, interdyscyplinarna gałąź wiedzy technicznej.

Prof. Krzysztof Kluszczyński
Dyrektor Centrum Edukacji w Mechatronice

Konsorcjum odpowiedzialne za realizację tego zadania utworzyły: University of Applied Sciences w Bochum (Niemcy), Politechnika Śląska w Gliwicach oraz South Bank London University w Wielkiej Brytanii, wspomagane dodatkowo przez niemieckie stowarzyszenie naukowe Mechatronics e.V. oraz firmy przemysłowe: E.ON Ruhrgas Company w Niemczech i SEKEM Development Foundation w Egipcie. Projekt, zakwalifikowany do realizacji w konkursie Unii Europejskiej, otrzymał budżet prawie pół miliona euro. Systematyczna i bardzo dynamiczna praca nad realizacją projektu, obejmująca orga-

nizację studiów z zakresu mechatroniki od samych podstaw i według najlepszych wzorców europejskich, trwała pełne trzy lata.
Nasz wkład w realizację projektu był bardzo szeroki i znaczący. Przyjęliśmy na siebie wielką odpowiedzialność za zaprojektowanie i uruchomienie na każdym z egipskich uniwersytetów czterech laboratoriów, umożliwiających realizację ośmiu przedmiotów kluczowych i fundamentalnych dla kształcenia inżynierów-mechatroników. Ponadto podjęliśmy się wyszkolenia kadry akademickiej i przygotowania, zarówno profesorów, jak i asystentów – do prowadzenia zajęć z zakresu tej tematyki, jak też do obsługi nowoczesnej i złożonej aparatury, urządzeń i robotów. Należy podkreślić, że wszystkie laboratoria zostały wyposażone w najnowocześniejsze urządzenia przez współpracujące z nami firmy europejskie m.in. SIEMENS, FESTO, ANTRATEK. W laboratoriach, prócz robotów, rozmaitych sensorów oraz sterowników różnych generacji, znalazły się liniowe i obrotowe aktuatory: elektryczne, pneumatyczne i elektropneumatyczne.
Zadanie odpowiedniego przygotowania kadr egipskich realizowano podczas tak zwanych „Trainings of Trainers" (Treningu trenerów), z których dwa odbyły się w Polsce w laboratoriach Politechniki Śląskiej, zaś kolejne dwa – już w Egipcie, w nowouruchomionych laboratoriach na uniwersytetach w Kairze, Zagazigu i 10th Ramadan City. Głównym założeniem przyjętego hierarchicznego systemu szkolenia było to, że wyszkoleni pracownicy dydaktyczni z Egiptu będą prowadzić dalej, już samodzielnie, własne szkolenia na rodzimych uniwersytetach. O tym, że taki system powielania i rozszerzania kadry był niezbędny, niech świadczy fakt, że na samym tylko University Zagazig studiuje ponad 120 tysięcy studentów, a więc prawie cztery razy więcej niż na Politechnice Śląskiej.
Cenną pomocą w realizacji ambitnego programu studiów z mechatroniki w Egipcie jest podręcznik akademicki w języku angielskim „Introductory Mechatronics Course", wydany w niebagatelnym nakładzie 3000 egzemplarzy czarno-białych i 300 egzemplarzy kolorowych, którego autorami są profesorowie z Polski, Niemiec, Wielkiej Brytanii i Egiptu. Rozdziały, które powstały w Polsce, a których autorami są pracownicy Katedry Mechatroniki Politechniki Śląskiej, stanowią prawie połowę książki.
Polski akcent miała też niedawna uroczystość podsumowania programu DIMPTOT na Heliopolis University w Kairze, podczas której – po licznych przemówieniach i referatach – z chopinowskim recitalem fortepianowym wystąpił autor niniejszego artykułu.
Realizacja Programu DIMPTOT jest dobrym przykładem szerokiej współpracy międzynarodowej oraz niezachwianej woli polskich, jak też i zagranicznych uczelni, kontynuacji – ponad politycznymi podziałami i różnicami społeczno-obyczajowymi – idei trwałych, stabilnych i wciąż na nowo odnawianych więzi, tworzących *międzynarodową wspólnotę akademicką*. Powodem olbrzymiej dumy i satysfakcji pracowników Politechniki Śląskiej jest to, że w wielu salach wykładowych i laboratoriach egipskich uniwersytetów zawisło charakterystyczne logo Politechniki Śląskiej: dumny piastowski orzeł, wpisany w zębate koło, symbolizujące potęgę nauki i przemysłu. Wymierną korzyścią zakończonego programu są wciąż trwające i nadal żywo rozwijające się kontakty naukowe oraz rozpoczęte już prace nad kolejnymi projektami wspólnego udziału w programach międzynarodowych.

Uczestnicy jednego ze spotkań w ramach „Training of Trainers" organizowanych na Politechnice Śląskiej

Międzynarodowa konferencja IC-SPETO 2010

W dniach 26-29 maja 2010 roku odbyła się XXXIII coroczna Międzynarodowa Konferencja z Podstaw Elektrotechniki i Teorii Obwodów IC-SPETO.

Marian Pasko, Dariusz Spałek

Konferencja objęta jest patronatem Komitetu Elektrotechniki IV Wydziału Polskiej Akademii Nauk, Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej (PTETiS) Oddział Gliwice-Opole, Polskiej Sekcji IEEE. Naukowe kierownictwo nad konferencją IC-SPETO sprawuje Komitet Programowy, pod przewodnictwem doktora honoris causa prof. Stanisława Bolkowskiego, i Komitet Organizacyjny, którego przewodniczącym jest prof. Marian Pasko. Miejscem Konferencji był, podobnie jak w poprzednich latach, beskidzki Ustroń. Walory turystyczne Beskidu Śląskiego tworzą pożądaną przez organizatorów atmosferę dla merytorycznej, a zarazem koleżeńskiej wymiany doświadczeń w zakresie szeroko pojętej elektrotechniki, elektroniki, informatyki i telekomunikacji. Klimat podczas rzeczowych dyskusji w obradach plenarnych, sesjach plakatowych oraz – co jest bardzo cenione przez Uczestników – w czasie dyskusji prowadzonych w kuluarach jest często gorący, niezależnie od deszczowej aury. Tematyka Konferencji oprócz zagadnienia teorii obwodów, pola elektromagnetycznego, pól sprzężonych, analizy i syntezy, przetwarzania sygnałów, od paru lat obejmuje również zagadnienia informatyki.

W konferencji uczestniczyli, jak corocznie, przedstawiciele polskich i zagranicznych ośrodków naukowych. Uroczystego otwarcia Konferencji dokonali Dziekan Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej prof. Lesław Topór-Kamiński, przewodniczący Sekcji Elektrotechniki PAN prof. Stanisław Bolkowski i Dyrektor Instytutu Elektrotechniki i Informatyki prof. Bernard Baron.

W tym roku referaty w ogólnej liczbie 45 (każdy recenzowany przez co najmniej dwóch recenzentów z Komitetu Programowego) wygłoszono w ramach sesji referatowych oraz prezentowano na sesjach posterowych. Referat monograficzny pt: „Achivements of famous nineteenth-

Otwarcie sympozjum. Głos zabiera prof. Stanisław Bolkowski. Siedzą od lewej profesorowie: M. Pasko, L. Topór-Kamiński, B. Baron

Referat monograficzny wygłasza dr Andrzej Przytulski z Politechniki Opolskiej

century silesian electrical engineers" wygłosił dr Andrzej Przytulski, opisując rolę, jaką odegrali inżynierowie zamieszkujący ziemie śląskie w XIX wieku.

W materiałach konferencyjnych drukowane są wersje dwustronicowe referatów, zaś na załączonym nośniku CD znajdują się wersje rozszerzone, nadesłane przez uczestników konferencji. Dominujące na konferencji sesje posterowe (plakatowe) – jak się wydaje – wymagają od uczestników większego nakładu pracy (plakaty wykonane są na wysokim poziomie graficznym) i zmuszają do dłuższego i częstokroć intensywnego referowania w porównaniu do wystąpień na sesji referatowej. Nadto sprzyja to dogłębniejszej i dłuższej wymianie doświadczeń w porównaniu z sesjami referatowymi.

Tradycją konferencji i zarazem miłym obowiązkiem dla organizatorów jest organizacja wycieczki turystycznej, która również sprzyja kontynuacji prowadzonych dyskusji naukowych oraz nawiązywaniu partnerskiej wymiany poglądów. W tym roku uczestnicy wzięli udział w wycieczce do Wisły na tzw. „zielony kulig".

Przez cały czas konferencji dla dobra jej uczestników, pracowały panie z sekretariatu konferencji IC-SPETO: dr Renata Frączek oraz Grażyna Wegiera.

Podsumowując konferencję, należy stwierdzić, że mimo trudnych finansowo okoliczności, cieszy się ona dużą popularnością wśród elektrotechników. Organizatorzy i Komitet Programowy Konferencji IC-SPETO, dokładając starań o utrzymanie wysokiego poziomu merytorycznego i organizacyjnego, zapraszają już na kolejne XXXIV IC-SPETO w 2011 roku.

Uczestnicy XXXIII IC-SPETO w Ustroniu

„Geometry and Computer" – teoria, dydaktyka i zastosowania

Powodem zainteresowania uczestników XI Międzynarodowej Konferencji „GEOMETRY AND COMPUTER" historią Muzeum Zamkowego w Pszczynie były dokonujące się na przestrzeni wieków zmiany w bryle geometrycznej jego zabudowy. Przełom XVI i XVII wieku to okres przekształcenia gotyckiej budowli obronnej w reprezentacyjny zamek renesansowy, zbudowany na planie nieregularnego czworoboku. Z kolei wiek XVIII to przebudowa rezydencji w trójskrzydłowy pałac barokowy.

Elżbieta Węglorz

Zwiedzanie Muzeum, czyli zetknięcie się z geometrią budowli kilku okresów historycznych, było jednak tylko dopełnieniem cyklu wykładów i dyskusji, które odbyły się w trakcie tegorocznego spotkania.

Konferencję otworzyła pani Monika Sroka - Bizoń, kierownik Ośrodka Geometrii i Grafiki Inżynierskiej Politechniki Śląskiej, która w imieniu gospodarzy powitała międzynarodowe grono geometrów i zaprosiła do wysłuchania referatów ukierunkowanych w tym roku na: komputerowe rozwiązania klasycznych problemów geometrii, wizualizację przekształceń geometrycznych, geometryczne aspekty komputerowego wspomagania projektowania (CAD) oraz wspomaganie komputerowe badań naukowych w zakresie geometrii, jak również dydaktyki geometrii i grafiki inżynierskiej.

Foto J. Tofil

Pierwszej sesji wykładowej przewodniczyli Edwin Koźniewski i Antanas Vansevičius

Następnie przewodnictwo obrad objęli Edwin Koźniewski z Uniwersytetu w Białymstoku i Antanas Vansevičius z Litewskiego Uniwersytetu Rolniczego. W trakcie pierwszej sesji – poświęconej matematycznym aspektom geometrii, Mariusz Żynel z Uniwersytetu w Białymstoku przedstawił wyniki badań poświęconych strukturom incydencyjnym (przestrzeniom Grassmana) nad rodziną regularnych podprzestrzeni w przestrzeni wektorowej z dwuliniową formą symetryczną. Prelegent argumentował również motywację zajmowania się podprzestrzeniami regularnymi ich pochodzeniem z geometrii symetrii, rozwiniętej przez Bachmanna. Podczas kolejnej sesji – tym razem poświęconej dydaktyce – Bogusław Januszewski z Politechniki Rzeszowskiej mówił o geometrycznym doprecyzowaniu zasad ustalania tzw. widoczności, zwłaszcza w rysunkach poglądowych. Gdzie takie rysunki powinny być odczytywane w sposób intuicyjny, ale ich konstrukcje muszą w pełni respektować geometryczne zasady obowiązujące w stosowanych metodach zapisu, w tym zasady uwzględniania widoczności. Wykład Tomáša Holana i Šárki Gergelitsovej z Uniwersytetu Karola w Pradze pt. „Lost in 3D Space", który zaciekawiał już samym tytułem, poświęcony był grze dydaktycznej „The Labyrinth", stworzonej jako aplikacja Flash. Autorzy przedstawili możliwości, jakie daje aplikacja w pracy ze studentami. Program zwiększa koncentrację studentów i pomaga w ocenie ich zdolności przestrzennych. Umożliwia również dalsze kształtowanie i rozwijanie wyobraźni przestrzennej badanych.

Duże zainteresowanie wzbudził referat Marcina Górko z Politechniki Łódzkiej na temat ciągłości perspektywy prostych w panoramie, gdy powstaje ona poprzez zestawienie kilku perspektyw otrzymanych na tło pła-

skie. Zasygnalizowany problem jest istotny podczas tworzenia panoram walcowych poprzez zestawienie sąsiadujących ze sobą zdjęć fotograficznych, które są perspektywą kolinearną na tło płaskie.

W panelu poświęconym zastosowaniom geometrii w technice interesujący okazał się referat Sławomira Bogackiego z Politechniki Śląskiej, w którym zostały przedstawione zagadnienia dotyczące technologii tworzenia interaktywnych wizualizacji. Omówione były sposoby realizacji algorytmów sterujących ruchem obiektów sceny oraz służących do wyzwalania akcji pod wpływem zaistnienia różnych warunków logistycznych. Prezentację zilustrowano przykładami zrealizowanych wizualizacji, związanych z architekturą oraz obsługą wybranych maszyn. To tylko nieliczne przykłady z bogatego programu spotkania, które obejmowało 28 wystąpień naukowych i jedną prezentację szkolnego projektu „Geometry Around Us", powstałego w ramach programu Comenius. Prezentacji towarzyszyła wystawa prac uczniów, wykonanych w czasie zajęć warsztatowych. Goście mogli obejrzeć sklejane bryły geometryczne i bryły wykonane z wykorzystaniem techniki origami, wyszywanki geometryczne jak również makiety zabytków miast partnerskich. Wystawa okazała się niebywałą niespodzianką dla uczestników konferencji, wzbudziła ogromne ich zainteresowanie oraz zachęciła do zapoznania się z tajnikami wykonania poszczególnych elementów.

Foto E. Węglorz

W trakcie dyskusji podczas wystawy. Na pierwszym planie od lewej: Monika Sroka-Bizoń, Regina Rakowska, Maria Gadomska

Konferencja, zorganizowana już po raz jedenasty (w cyklu dwuletnim) przez pracowników Ośrodka Geometrii i Grafiki Inżynierskiej Politechniki Śląskiej oraz członków Polskiego Towarzystwa Geometrii i Grafiki Inżynierskiej, odbyła się w dniach 28-30 czerwca w Ustroniu Jaszowcu. Tym razem przybyło na nią trzydzieści osób, w tym przedstawiciele dziesięciu polskich ośrodków naukowych oraz pięciu uczelni zagranicznych. Wszystkie streszczenia referatów zostały zamieszczone w materiałach konferencyjnych w języku angielskim i polskim. Pełne teksty wybranych referatów będą opublikowane w „Biuletynie Polskiego Towarzystwa Geometrii i Grafiki Inżynierskiej".

Kolejne geometryczne spotkanie, tym razem z cyklu „Geometry and Graphics", jest zaplanowane na czerwiec 2011 roku.

Uczestnicy XI Konferencji „Geometry and Computer" Ustroń 2010

XIII Krajowa Konferencja Elektryki Górniczej i III Zjazd Elektryków i Automatyków Górniczych, wychowanków Katedry Elektryfikacji i Automatyzacji Górnictwa Wydziału Górnictwa i Geologii

Spotkania Elektryków i Automatyków Górniczych

W dniach od 16-18 czerwca 2010 r. odbyła się w Szczyrku XIII Krajowa Konferencja Elektryki Górniczej, zorganizowana przez Katedrę Elektryfikacji i Automatyzacji Górnictwa Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej.

Piotr Gawor

Tematem tegorocznej konferencji, nad którą honorowy patronat objął Prezes Wyższego Urzędu Górniczego dr inż. Piotr Litwa, było „Zasilanie, sterowanie i bezpieczeństwo eksploatacji napędów elektrycznych w górnictwie". W konferencji uczestniczyło ponad 100 osób, w tym przedstawiciele kopalń, Urzędów Górniczych, Ośrodków Pomiarów i Automatyki, Kompanii Węglowej, Jastrzębskiej Spółki Węglowej, KGHM Polska Miedź S.A., producentów urządzeń i przewodów elektroenergetycznych oraz firm certyfikujących wyroby dla górnictwa i świadczących w zakładach górniczych różne usługi elektryczne. Udział wzięli również przedstawiciele wyższych uczelni i zaplecza naukowo-badawczego górnictwa.

Foto S. Boron

Obrady XIII Krajowej Konferencji Elektryki Górniczej otwiera prof. Piotr Gawor

Korzystając z doświadczeń uzyskanych podczas XII Krajowej Konferencji (z 2008 r.), które zyskały uznanie jej uczestników, komitet programowy zakwalifikował stosunkowo niedużą liczbę referatów – 23 – o charakterze naukowym, technicznym i konstruktorskim, zamieszczonych w materiałach konferencyjnych wydanych nakładem Katedry Elektryfikacji i Automatyzacji Górnictwa (ISBN 978-83-61553-20-5). Pozwoliło to na poświęcenie dłuższego czasu na dyskusję, która była bardzo ożywiona, prowadzona w większości przypadków do zadowalającego zainteresowanych uczestników stanu zrozumienia zagadnienia, bądź pogodzenia się z możliwością odmiennych stanowisk. Podobnie jak w poprzednich edycjach konferencji dominującym tematem części referatów, a zwłaszcza dyskusji, były problemy bezpieczeństwa użytkowania urządzeń elektrycznych w warunkach środowiskowych podziemi kopalń, z nieuniknionym nawiązywaniem do niedawnej katastrofy w KWK „Wujek" Ruch „Śląsk".

Po zakończeniu XIII Krajowej Konferencji Elektryki Górniczej, niejako w jej uzupełnieniu, odbył się III Zjazd Elektryków i Automatyków Górniczych, wychowanków Katedry Elektryfikacji i Automatyzacji Górnictwa Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej (dwa poprzednie zjazdy miały miejsce w latach 2000 i 2006). Z grona ponad 1800 wychowanków Katedry na zjazd przyjechało ponad 130 osób. Najstarszym uczestnikiem był Ludomir Olkuśnik, który obronił pracę dyplomową w 1955 roku! Najmłodszym – Tomasz Chodźko, absolwent z roku 2008. Najliczniej reprezentowane były roczniki 1972, 1973, 1984 i 1985.

W części oficjalnej zaakcentowano 65. rocznicę powstania Politechniki Śląskiej i 60. rocznicę powstania Katedry Elektryfikacji i Automatyzacji Górnictwa, zwracając szczególną uwagę na osoby dotychczasowych kierowników: prof. dra inż. Tadeusza Zarańskiego (założyciela Katedry), prof. dra hab. inż. Floriana Krasuckiego i prof. dra hab. inż. Stanisława Cierpisza. W części nie-

oficjalnej dwaj absolwenci specjalności – Krzysztof Woźniak (1981) i Paweł Świerk (1984) przygotowali utrzymany w konwencji kabaretowej program wspomnieniowy, którego okolicznościowe piosenki, trafnie charakteryzujące silne osobowości spośród nauczycieli akademickich zamieszczone zostały w specjalnie wydanym śpiewniku. Zjazd zakończył się Mszą św. odprawioną w pobliskim kościele „Na Górce" w intencji pracowników, absolwentów i studentów specjalności. Gospodarzem Konferencji i Zjazdu był autor niniejszej relacji, a całość przygotował z dużym nakładem pracy komitet organizacyjny działający pod kierunkiem dra inż. Sergiusza Borona.

Foto S. Boron

Absolwenci Katedry Elektryfikacji i Automatyzacji Górnictwa Krzysztof Woźniak (z lewej) i Paweł Świerk w programie wspomnieniowym w ramach III Zjazdu Elektryków i Automatyków Górniczych

Walne Zebranie ZNP w Politechnice Śląskiej

Walne Zebranie Sprawozdawczo-Wyborcze Związku Nauczycielstwa Polskiego w Politechnice Śląskiej odbyło się 9 czerwca 2010 roku w sali Rady Wydziału Elektrycznego.

Janusz Guzik

Gościem zebrania był Rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik. Obowiązki przewodniczącego zebrania powierzono prof. Jerzemu Bodzencie.
Po zatwierdzeniu ordynacji wyborczej Przewodnicząca ZNP w Politechnice Śląskiej dr Bożena Paluchiewicz złożyła sprawozdanie z działalności za okres od 15 grudnia 2004 r. do 8 czerwca 2010 r. W sprawozdaniu przedstawione zostały główne kierunki działania Związku, wynikające z ustawowych regulacji, związane z działalnością uczelni, w tym zmierzające do poprawy warunków płacowych, zapewnienia pracownikom właściwych świadczeń socjalnych oraz skupiające się na zapewnieniu warunków dla prowadzenia procesu dydaktycznego. Po odczytaniu protokołu Komisji Rewizyjnej przez dr inż. Krystynę Raszkę, Walne Zebranie udzieliło absolutorium ustępującej Przewodniczącej i Radzie Związku.

Ustępująca przewodnicząca ZNP w Politechnice Śląskiej dr Bożena Paluchiewicz

JM Rektor prof. Andrzej Karbownik w swoim wystąpieniu poinformował zebranych, że w marcu 2009 roku, Senat Politechniki Śląskiej przyjął program działań Politechniki Śląskiej na lata 2009-2012, mający charakter długofalowej strategii. Rektor przedstawił sytuację finansową uczelni w 2010 roku, politykę podziału funduszu dydaktycznego pomiędzy jednostki podstawowe uczelni, a także program inwestycji i remontów. Zdaniem Rektora obecnie najważniejsze dla uczelni jest pozyskiwanie środków finansowych ze źródeł zewnętrznych, dlatego opracowane w tym kierunku zostały odpowiednie instrumenty motywacyjne. Przykładowo, awans doktora habilitowanego i profesora uzależniony jest od faktu wykazania się kierowaniem projektami badawczymi. Dużym sukcesem na polu pozyskiwania środków zewnętrznych było ostatnio uzyskanie przez Politechnikę Śląską finansowania 6 kierunków zamawianych. Dla zwiększenia skuteczności pozyskiwania środków zewnętrznych organizuje się natomiast szkolenia dla kierowników projektów badawczych. W dalszym ciągu swego wystąpienia JM Rektor podkreślił, że współpraca ZNP z władzami uczelni układa się bardzo dobrze, a działalność ZNP w Politechnice Śląskiej jest działalnością potrzebną uczelni.

W odniesieniu do wystąpienia Rektora dr inż. Jacek Majewski z uznaniem wypowiedział się na temat działań władz rektorskich, zmierzających do pozyskiwania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych oraz do zwiększenia bazy materialnej uczelni poprzez nowe inwestycje i prace remontowe. Jednakże z troską i niepokojem zauważył, że w planowanych działaniach brak inicjatyw zmierzających do utrzymania i podniesienia poziomu wynagrodzeń pracowników całej społeczności akademickiej naszej uczelni, wynikających ze stosunku pracy. Ważne i celowe jest opracowanie odpowiedniej struktury płac i systemu awansowania dla wszystkich grup pracowników uczelni tak, by pozytywnie oceniany pracownik mógł za swoją długoletnią pracę spodziewać się odpowiednich podwyżek płacy. Dr inż. Jacek Majewski podkreślił, że działalność ZNP jest w tym zakresie pragmatyczna, wykazująca żywotne interesy pracownicze i nie ma charakteru roszczeniowego.

Kolejnym ważnym kierunkiem, skupiającym uwagę i troskę, jest utrzymanie poziomu procesu dydaktycznego prowadzonego w naszej uczelni. Zaniepokojenie budzą działania, mogące przyczynić się do obniżenia poziomu dydaktyki, a zmierzające w pierwszym rzędzie do uzyskania oszczędności.

JM Rektor, żegnając się z delegatami Walnego Zebrania, podziękował ZNP za dotychczasową współpracę i życzył zebranym dalszych owocnych obrad. W kolejnym punkcie obrad przeprowadzono wybory nowych Władz Związku. Przewodniczącym Związku został wybrany dr inż. Jacek Majewski.

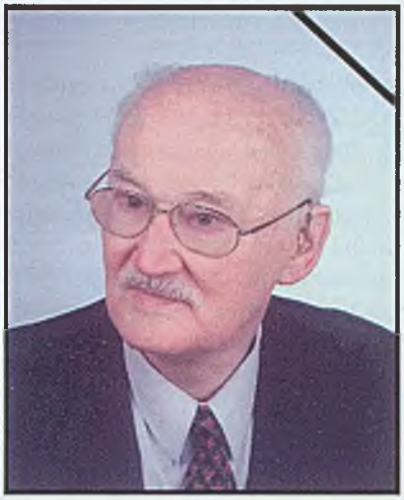
Dokonano również wyboru członków Rady Związku i Komisji Rewizyjnej. Ogółem Rada Związku liczy 39 osób, w tym 20 członków wybranych przez Walne Zebranie. Pozostali członkowie to przewodniczący Rad Oddziałowych, wybrani na zebraniach sprawozdawczo-wyborczych, które odbyły się wcześniej w poszczególnych jednostkach organizacyjnych uczelni.

Z grona członków Rady Związku wyłonione zostało Prezydium, którego skład jest następujący: dr inż. Jacek Majewski – Przewodniczący, dr inż. Janusz Guzik – Wiceprzewodniczący, dr Stanisław Łoś – Wiceprzewodniczący, dr inż. Aleksander Smoliński – Wiceprzewodniczący, Teresa Zagrodzka – Sekretarz, dr inż. Magdalena Jabłońska, Stanisław Kondel, dr inż. Danuta Matysek-Majewska, Gabriela Mrozek, dr Bożena Paluchiewicz, dr Barbara Przybylska-Czajkowska.

Nowy przewodniczący Związku dr inż. Jacek Majewski

Pożegnania

Zmarł Profesor Tadeusz Tyrlik



W dniu 28 sierpnia 2010 roku w wieku 90 lat zmarł prof. dr inż. Tadeusz Tyrlik, profesor Politechniki Śląskiej, wybitny uczony, zasłużony nauczyciel akademicki, człowiek wielkiej wiedzy, ogromnego doświadczenia, organizator nauki, wychowawca wielu pokoleń studentów i doktorantów, gorący zwolennik współpracy nauki z przemysłem.

W 1945 roku rozpoczął pracę na Politechnice Śląskiej i całe życie zawodowe poświęcił właśnie tej uczelni, na której przepracował 45 lat. Pełnił szereg odpowiedzialnych funkcji, w tym Kierownika Zakładu Obrabiarek, Dyrektora Instytutu Budowy Maszyn, Prodziekana ds. Nauki Wydziału Mechanicznego Technologicznego. Był członkiem wielu organizacji naukowych, społecznych i technicznych. Kierował wieloma projektami naukowo-badawczymi. Opracował wiele ekspertyz na potrzeby ówczesnego przemysłu. Był wybitnym specjalistą z dziedziny hydrauliki obrabiarkowej i konstrukcji obrabiarek.

Za swoje zasługi był wielokrotnie nagradzany.i wyróżniany, m.in. nagrodami Ministra, Rektora Politechniki Śląskiej, nagrodami SIMP i NOT. Uzyskał wiele ważnych odznaczeń, m.in. Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Złoty Krzyż Zasługi, Złotą Odznakę Zasłużonemu w Rozwoju Województwa Katowickiego, Odznakę honorową Zasłużonemu Opolszczyźnie, Złotą odznakę honorową SIMP, Złotą Odznakę za Zasługi dla Przemysłu Maszynowego, Odznakę Zasłużonemu dla Politechniki Śląskiej. Osiągnięcia Profesora na zawsze pozostaną w historii wydziału i uczelni, budując ich rangę i decydując o ich dalszym rozwoju.

Zmarł Profesor Franciszek Maurer

10 lipca 2010 roku zmarł profesor Franciszek Maurer, wieloletni pracownik Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej, twórca i dydaktyk, wychowawca pokoleń architektów.

Doc. dr inż. arch. Franciszek Stefan Maurer urodził się 7 listopada 1918 r. w Łącku koło Nowego Sącza. Ukończył gimnazjum Tadeusza Kościuszki we Lwowie, a następnie studia architektoniczne w 1943 roku na Politechnice Lwowskiej. Podczas wojny włączył się w ruch oporu jako żołnierz Armii Krajowej.

W 1946 r. przybył na Śląsk i rozpoczął w prace przy odbudowie kraju. Spośród wielu realizacji architektonicznych – w większości o charakterze zabytkowym – wyróżnić można rewaloryzację starówki gliwickiej i wodzisławskiej oraz adaptację tzw. Zamku Cetricza na Muzeum w Gliwicach. Zaprojektował ponadto dziesiątki budynków mieszkalnych i przemysłowych na całym Śląsku. Obiekty architektoniczne opracowywał całościowo – wraz z wnętrzami, meblami, licznymi detalami zdobniczymi, metaloplastyką, a freski ścienne i sgraffita projektował i wykonywał osobiście.

Po nostryfikacji dyplomu na Politechnice Gdańskiej rozpoczął pracę na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach, gdzie od 1949 r. prowadził ćwiczenia i wykłady z rysunku i malarstwa, historii architektury i urbanistyki, historii sztuki oraz konserwacji zabytków. Badania historyczne i konserwatorskie, dotyczące starówki gliwickiej stały się przedmiotem jego dysertacji doktorskiej, którą obronił w 1965 roku na Politechnice Gdańskiej.

Pasja twórcza Profesora Franciszka Maurera, którą przejawiał od najmłodszych lat, stanowiła zawsze ważny element jego pracy dydaktyczno-wychowawczej. Jego prace malarskie znajdują się w zbiorach krajowych i zagranicznych. Jeden z obrazów znalazł się w posiadaniu Ojca Świętego Jana Pawła II. Obok licznych wystaw na terenie kraju, eksponował swoje malarstwo w Wiedniu, Rzymie, Turynie i Toronto. W zróżnicowanej tematyce twórczości, obok grafiki, karykatury i malarstwa, dominują kwiaty i portrety. Za swoje prace otrzymał liczne nagrody, w tym między innymi Złoty Krzyż Zasługi i Order Polonia Restituta.

Zmarł Profesor Jan Buzek

W dniu 1 sierpnia 2010 roku w wieku 64 lat zmarł nagle dr hab. inż. Jan Buzek. Wybitny i niezwykle utalentowany nauczyciel akademicki, autorytet naukowy w dziedzinie metalurgii żelaza.
Profesor nadzwyczajny w Politechnice Śląskiej w latach 2004-2009, Kierownik Katedry Metalurgii w latach 2008-2009, członek Senatu Politechniki Śląskiej od 1987 do 1990 r.
Był członkiem Rady Wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii Politechniki Śląskiej, członkiem komitetu Metalurgii PAN, Kierownikiem studiów doktoranckich na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Metalurgii, Przewodniczącym koła SITPH w Politechnice Śląskiej, Wiceprzewodniczącym Stowarzyszenia Absolwentów Wydziału Metalurgicznego, członkiem komitetów naukowych polskich i międzynarodowych konferencji.
Został odznaczony Złotym i Srebrnym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Złotą i Srebrną Odznaką Zasłużonemu dla Województwa Katowickiego oraz Odznaką Zasłużonemu dla Politechniki Śląskiej.
Odszedł od nas wspaniały nauczyciel akademicki, wieloletni naukowiec, człowiek serdeczny i życzliwy, o szlachetnym sercu, wzór dla współpracowników i studentów.

Uchwały Senatu Politechniki Śląskiej

28 czerwca 2010 r. odbyło się XX zwyczajne posiedzenie Senatu Politechniki Śląskiej. Podczas posiedzenia Senat przyjął następujące uchwały:

Uchwałę nr XX/173/09/10 w sprawie powołanie recenzenta do zaopiniowania wniosku Akademii Górniczo-Hutniczej o nadanie tytułu doktora honoris causa Panu Alemu Bin Ibrahimowi Al-Naimi.

Uchwałę nr XX/174/09/10 w sprawie zaopiniowania wniosku dotyczącego mianowania na okres pięciu lat na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Politechnice Śląskiej dr. hab. inż. Marka GZIKA w Katedrze Mechaniki Stosowanej /RMT3/.

Uchwałę nr XX/177/09/10 w sprawie Planu rzeczowo-finansowego Politechniki Śląskiej na 2010 rok.

Uchwałę nr XX/178/09/10 w sprawie uruchomienia na Wydziale Inżynierii Biomedycznej studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia na kierunku „Inżynieria Biomedyczna".

Uchwałę nr XX/179/09/10 w sprawie przekształcenia Instytutu Fizyki na Wydziale Matematyczno-Fizycznym w jednostkę pozawydziałową o nazwie: „Instytut Fizyki – Centrum Naukowo-Dydaktyczne Politechniki Śląskiej".

Akty normatywne Uczelni

W miesiącach czerwiec - sierpień 2010 r. ukazały się następujące akty normatywne Rektora Politechniki Śląskiej:

- Zarządzenie Nr 46/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia
- Zarządzenie Nr 47/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 21 czerwca 2010 roku w sprawie dofinansowania pobytu osób przyjeżdżających na Politechnikę Śląską w ramach współpracy międzynarodowej
- Zarządzenie Nr 48/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 21 czerwca 2010 roku w sprawie Bazy Technicznej Politechniki Śląskiej oraz zmieniające zarządzenie w sprawie zasad zarządzania obiektami Politechniki Śląskiej
- Zarządzenie Nr 49/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 30 czerwca 2010 roku w sprawie zmian w strukturze Administracji Centralnej
- Zarządzenie Nr 50/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 30 czerwca 2010 roku zmieniające zarządzenie w sprawie przekazania do Działu Gospodarki Nieruchomościami i Spraw Socjalnych zarządzania niektórymi obiektami budowlanymi będącymi w posiadaniu Politechniki Śląskiej
- Zarządzenie Nr 51/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 30 czerwca 2010 roku zmieniające zarządzenie w sprawie zasad zarządzania obiektami budowlanymi Politechniki Śląskiej
- Zarządzenie Nr 52/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 30 czerwca 2010 roku w sprawie powołania kierownika projektu dla inwestycji pn.: CENTRUM KULTURY STUDENCKIEJ
- Zarządzenie Nr 53/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 30 czerwca 2010 roku w sprawie powołania kierownika projektu dla inwestycji pn.: CENTRUM ZARZĄDZANIA PROJEKTAMI
- Zarządzenie Nr 54/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 30 czerwca 2010 roku w sprawie powołania kierownika projektu dla inwestycji pn.: BUDYNEK DYDAKTYCZNY WYDZIAŁU ARCHITEKTURY
- Zarządzenie Nr 55/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 30 czerwca 2010 roku w sprawie przekształcenia Instytutu Fizyki na Wydziale Matematyczno-Fizycznym w jednostkę pozawydziałową o nazwie: „Instytut Fizyki - Centrum Naukowo-Dydaktyczne Politechniki Śląskiej"
- Zarządzenie Nr 56/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 5 lipca 2010 roku w sprawie opłat za kształcenie na studiach podyplomowych oraz kursach dokształcających w roku akademickim 2010/2011
- Zarządzenie Nr 57/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 7 lipca 2010 roku w sprawie udzielania nauczycielowi akademickiemu płatnego urlopu dla poratowania zdrowia
- Zarządzenie Nr 58/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 12 lipca 2010 roku w sprawie dodatkowego wynagrodzenia dla nauczycieli akademickich za udział w pracach związanych z postępowaniem rekrutacyjnym
- Zarządzenie Nr 59/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 4 sierpnia 2010 roku w sprawie powołania Rady Instytutu Fizyki – Centrum Naukowo-Dydatycznego Politechniki Śląskiej
- Zarządzenie Nr 60/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 4 sierpnia 2010 roku w sprawie zasad wymiany studentów, uczestników studiów doktoranckich i pracowników w ramach programu wspólnotowego LLP/Erasmus realizowanego na Politechnice Śląskiej w latach 2010-2013
- Zarządzenie Nr 61/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 4 sierpnia 2010 roku w sprawie ustalenia szczegółowych zasad realizacji uczelnianej Umowy Finansowej Programu LLP/Erasmus w roku akademickim 2010/2011
- Zarządzenie Nr 62/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 31 sierpnia 2010 roku w sprawie zasad planowania i realizacji zadań inwestycyjnych oraz zadań remontowych na Politechnice Śląskiej
- Zarządzenie Nr 63/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 31 sierpnia 2010 roku w sprawie użytkowania w Politechnice Śląskiej modułu oprogramowania SOTS. EKOS (Elektroniczny Katalog Ocen Studenta) będącego elementem Systemu Obsługi Toku Studiów
- Pismo Okólne Nr 27/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 21 czerwca 2010 roku w sprawie trybu postępowania przy ubieganiu się o środki finansowe w ramach konkursu ogłoszonego przez MNiSW pn.: „Granty ma granty wsparcie polskich koordynatorów w europejskich programach badawczych"
- Pismo Okólne Nr 28/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 22 czerwca 2010 roku w sprawie wyboru Społecznego Inspektora Pracy
- Pismo Okólne Nr 29/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 14 lipca 2010 roku w sprawie harmonogramu rekrutacji na studia I, II i III stopnia w roku akademickim 2010/2011 na Politechnice Śląskiej
- Pismo Okólne Nr 30/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 26 lipca 2010 roku w sprawie wyboru na roczną kadencję przedstawicieli Samorządu Studenckiego oraz Samorządu Doktorantów do Senatu i Rady Bibliotecznej
- Pismo Okólne Nr 31/09/10 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 27 lipca 2010 roku w sprawie Pełnomocnika ds. Osób Niepełnosprawnych

Stanowiska, stopnie naukowe

Mianowanie na stanowisko profesora zwyczajnego na czas nieokreślony

Prof. dr hab. inż. Jan BIAŁEK
- Wydział Górnictwa i Geologii – od 1.07.2010 r.
Prof. dr hab. inż. Janusz WALCZAK
- Wydział Elektryczny – od 1.07.2010 r.

Mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego na czas określony

Dr hab. inż. Marek GZIK
- Wydział Mechaniczny Technologiczny – od 1.07.2010 r. do 30.06.2015 r.

Zakończone habilitacje

Dr hab. inż. Marcin GORAWSKI
Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki. Uchwała Rady Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki – 28.06.2010 r. W zakresie informatyki.
Dr hab. inż. Leszek SZOJDA
Wydział Budownictwa. Uchwala Rady Wydziału Budownictwa – 30.06.2010 r.
W zakresie budownictwa.
Dr hab. inż. Elżbieta FORNALCZYK
Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie. Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki – 25.06.2010 r. W zakresie budowy i eksploatacji maszyn.
Dr hab. inż. Andrzej KOŁODZIEJ
Politechnika Opolska – Wydział Mechaniczny. Uchwała Rady Wydziału Chemicznego – 30.06.2010 r. W zakresie inżynierii chemicznej.

Zakończone doktoraty

Dr inż. Marcin STASZUK
Wydział Mechaniczny Technologiczny. Promotor – prof. dr hab. inż. Leszek Dobrzański. Temat pracy doktorskiej: „Struktura własności gradientowych powłok PVD i CVD na salonach i węglikach spiekanych". 2.06.2010 r. – RMT, z wyróżnieniem.
Dr inż. Wojciech JURCZAK
Wydział Elektryczny. Promotor – dr hab. inż. Zbigniew Kaczmarczyk, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Analiza właściwości falownika klasy E przy maksymalnych częstotliwościach przełączania tranzystorów mocy MOSFET". 1.06.2010 r. – RE, z wyróżnieniem.
Dr inż. Tadeusz BIAŁOŃ
Wydział Elektryczny. Promotor – prof. dr hab. inż. Marian Pasko. Temat pracy doktorskiej: „Zastosowanie obserwatorów Luenbergera do odtwarzania zmiennych stanu silnika indukcyjnego". 28.06.2010 r. – RE, z wyróżnieniem.
Dr inż. Marcin FICE
Wydział Elektryczny. Promotor – prof. dr hab. inż. Tadeusz Glinka. Temat pracy doktorskiej: „Zarządzanie rozpływem energii w napędzie hybrydowym". 30.06.2010 r. – RE.
Dr inż. Grzegorz POPEK
Wydział Elektryczny. Promotor – dr hab. inż. Marian Kampik. Temat pracy doktorskiej: „Cyfrowy oscylator harmoniczny przeznaczony dla wzorcowego źródła napięcia przemiennego". 29.06.2010 r. – RE, z wyróżnieniem.
Dr inż. Katarzyna BIZON
Instituto di Ricerche Sulla Combustione – Włochy. Promotor – dr hab. inż. Marek Berezowski, prof. nzw. w Pol. Śl.; prof. Gaetano Continillo. Temat pracy doktorskiej: „Spectral reduction of numerical models of combustion processes".16.06.2010 r. – RCH.
Dr inż. Elżbieta AUGUSTYN
Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii. Promotor – prof. dr hab. Michał Żelechowem. Temat pracy doktorskiej: „Opracowanie metody wytwarzania włókien szklanoceramicznych ze szkieł tlenofluorkowych domieszkowanych jonami erbu oraz współdomieszkowanych jonami erbu i iterbu z przeznaczeniem na światłowody aktywne". 15.06.2010 r. – RM, z wyróżnieniem.
Dr inż. Marcin JAROMIN
Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki. Promotor – prof. dr hab. inż. Konrad Wojciechowski. Temat pracy doktorskiej: „Wielorozdzielcza reprezentacja obrazów realizowana według schematu liftingu z aproksymacją metodą najmniejszych kwadratów w bloku predykcji". 29.06.2010 r. – RAU, z wyróżnieniem.
Dr Artur HERMANOWICZ
Politechnika Radomska. Promotor – dr hab. inż. Stanisław Kowalik, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Identyfikacja i weryfikacja mówcy na podstawie sygnału mowy". 29.06.2010 r. – RAU.
Dr inż. arch. Agata TWARDOCH
Wydział Architektury. Promotor – dr hab. inż. arch. Zbigniew J. Kamiński, prof. nzw. w Pol.Śl. Temat pracy doktorskiej: „Problem dostępnego budownictwa mieszkaniowego na wybranych przykładach". 5.07.2010 r. – RAR, z wyróżnieniem.
Dr inż. Marek KOŹLAK
Wydział Mechaniczny Technologiczny. Promotor – prof. dr hab. inż. Arkadiusz Mężyk. Temat pracy doktorskiej: „Modelowanie i analiza drgań narzędzia robota Robin-Heart". 7.07.2010 r. – RMT.
Dr inż. Aleksandra MIERZEJOWSKA
Wydział Górnictwa i Geologii. Promotor – prof. dr hab. inż. Jan Białek. Temat pracy doktorskiej: „Wpływ liczby i usytuowania punktów pomiarowych względem pola eksploatacyjnego na dokładność wyznaczenia wartości parametrów modelu opisującego obniżenie terenu górniczego". 13.07.2010 r. – RG.

Dr inż. Grzegorz SZAPAJKO
Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki. Promotor – dr hab. inż. Henryk Rusinowski, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Modelowanie empirycznego obiegu parowego dla zaawansowanych systemów kontroli eksploatacji". 8.07.2010 r. – RIE.

Dr inż. Sylwia GOLBA
Wydział Chemiczny. Promotor – prof. dr hab. inż. Mieczysław Łapkowski. Temat pracy doktorskiej: „Badanie właściwości elektrochemicznych i spektroelektrochemicznych pochodnych fenotiazyny, fluorenu oraz karbazolu". 14.07.2010 r. – RCH, z wyróżnieniem.

Dr inż. Justyna MAJEWSKA
Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN – Zabrze. Promotor – doc. dr hab. Marta Krzesińska. Temat pracy doktorskiej: „Otrzymywanie i właściwości fizykochemiczne kompozytów biomorficznych z roślin włóknistych". 14.07.2010 r. – RCH, z wyróżnieniem.

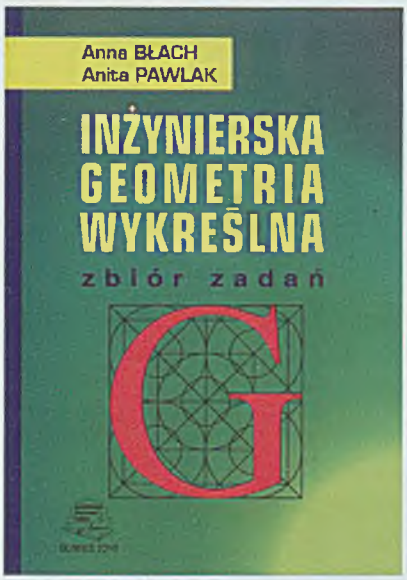
Dr inż. Aleksander HORNIK
Wydział Transportu. Promotor - dr hab. inż. Krystian Wilk, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Modelowanie obciążeń cieplnych złożenia gniazdo-zawór doładowanego silnika z zapłonem samoczynnym". 8.07.2010 – RT.

Dr inż. Michał MIROS
Wydział Transportu. Promotor – dr hab. inż. Tomasz Węgrzyn, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Wpływ napraw spawalniczych na właściwości eksploatacyjne elementów nośnych pojazdów ciężarowych". 8.07.2010 – RT.

Nowości Wydawnictwa Politechniki Śląskiej

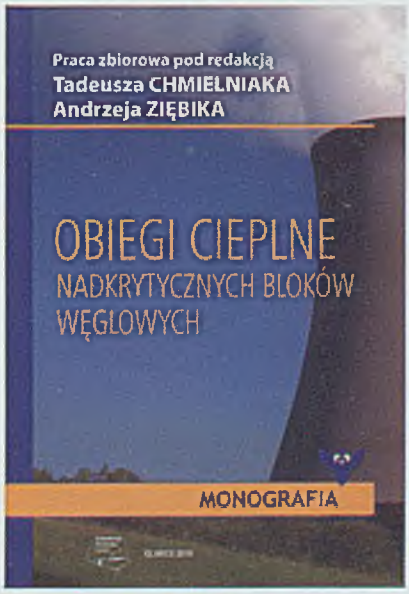
Przedstawiamy publikacje, które w ostatnim czasie zostały wydane nakładem Wydawnictwa Politechniki Śląskiej.

Anna Błach, Anita Pawlak
Inżynierska geometria wykreślna. Zbiór zadań
Wyd. II, 2010, 48 zł, s. 353



Drugie już wydanie popularnej książki stanowi uzupełnienie wykładów z geometrii wykreślnej, realizowanych na różnych kierunkach studiów, szczególnie pomyślana jako kontynuacja zakresu materiału przedstawionego w książce „Inżynierska geometria wykreślna – podstawy i zastosowania".

Tadeusz Chmielniak, Andrzej Ziębik (red.)
Obiegi cieplne nadkrytycznych bloków węglowych
Wyd. I, 2010, 72 zł, s. 458

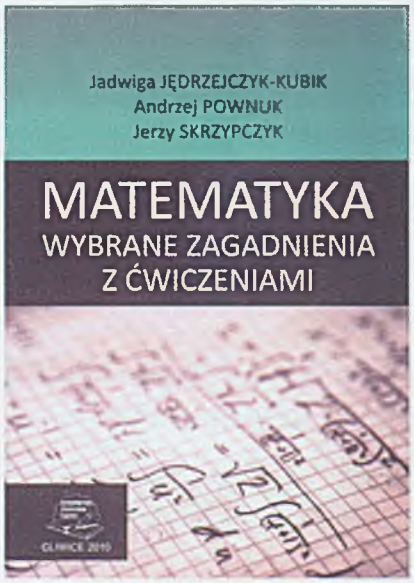


W opracowaniu przedstawiono przede wszystkim problematykę wzrostu sprawności oraz wybrane zagadnienia związane z separacją CO_2 ze spalin. Skupiono uwagę zarówno na opracowaniu nowych metodologicznych narzędzi oceny procesów, algorytmów obliczeniowych, jak i na przedstawieniu nowych propozycji technologicznych zwiększenia sprawności obiegu. Ważnym celem opracowania mającego cechy monografii, była próba podsumowania wyników badań nad zagadnieniami stanu rozwoju i dalszego potencjału rozwojowego współczesnych węglowych bloków kondensacyjnych o parametrach nadkrytycznych.

Jadwiga Jędrzejczyk-Kubik, Andrzej Pownuk, Jerzy Skrzypczyk

Matematyka. Wybrane zagadnienia z ćwiczeniami

Wyd. I, 2010, 20 zł, s. 158



Książka przeznaczona dla studentów wydziału budownictwa, obejmująca takie zagadnienia matematyczne, jak całki wielokrotne, całki krzywoliniowe i powierzchniowe, elementy analizy wektorowej, elementy rachunku tensorowego, równania i układy równań różniczkowych zwyczajnych i elementy rachunku operatorowego.

Tadeusz Zakrzewski, Rafał Żuchowski

Kompendium akustyki architektonicznej wraz z przykładami metod obliczeniowych

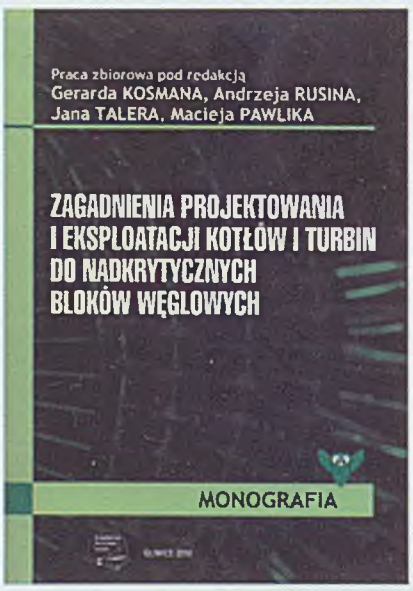
Wyd. I, 2010, 39 zł, s. 271

W podręczniku zawarto wprowadzenia teoretyczne do zagadnień akustyki środowiskowej i budowlanej wraz z przykładami obliczeniowymi i ilustracjami. Podręcznik przeznaczony jest dla inżynierów budowlanych oraz studentów studiów inżynierskich i magisterskich na wszystkich specjalnościach wydziałów budownictwa, architektury i ochrony środowiska.

Gerard Kosman, Andrzej Rusin, Jan Taler, Maciej Pawlik (red.)

Zagadnienia projektowania i eksploatacji kotłów i turbin do nadkrytycznych bloków węzłowych

Wyd. I, 2010, 74 zł, s. 511



Monografia podzielona jest na cztery części. Pierwszą poświęcono zagadnieniom związanym z obliczeniami przepływowymi, cieplnymi i wytrzymałościowymi kotłów o parametrach nadkrytycznych. W drugiej części omówiono wybrane zagadnienia badawcze, związane z turbinami parowymi w nadkrytycznych blokach węglowych. W części trzeciej omówiono wybrane zagadnienia analizy ryzyka technicznego w projektowaniu i eksploatacji elementów bloków energetycznych. Zagadnienia przedstawione w ostatniej części dotyczą wyboru struktury połączeń i optymalnych parametrów elektrycznego układu potrzeb własnych, na przykładzie bloku energetycznego nowej generacji na parametry nadkrytyczne.

Janusz Adamiec

Spawalność odlewniczych stopów magnezu

Wyd. I, 2010, 22 zł, s. 166

Celem pracy jest określenie wpływu czynników metalurgicznych, konstrukcyjnych i technologicznych na spawalność odlewniczych stopów magnezu, a tym samym określenie skłonności tych stopów do pękania gorącego. Do badań wykorzystano odlewnicze stopy magnezu zawierające cyrkon, pierwiastki ziem rzadkich oraz srebro. Dla porównania badano powszechnie odlewany stop AZ91 zawierający 9% aluminium i 1% cynku. W pracy opracowano wytyczne technologiczne napawania i spawania stopów magnezu dla przemysłu lotniczego, samochodowego i maszynowego.

Konferencja ICEE 2010
Politechnika Śląska
18-22 lipca 2010 r.

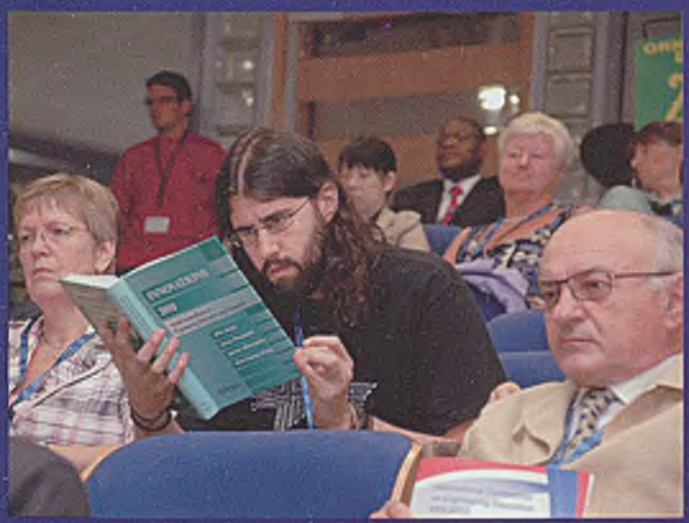


foto M.Szum

ŚLĄSKI SALON MATURZYSTÓW 2010

W dniach 16-17 września na Politechnice Śląskiej w Gliwicach oraz na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach odbyła się kolejna już edycja Śląskiego Salonu Maturzystów, imprezy, która co roku przyciąga na uczelnię tysiące uczniów szkół średnich. Blisko 40 publicznych i niepublicznych szkół wyższych, policealnych i instytucji edukacyjnych z całej Polski zaprezentowało tegorocznym maturzystom swoją ofertę edukacyjną. Uczniowie mogli się również dowiedzieć wszystkiego na temat egzaminu dojrzałości, w ramach cyklu spotkań z ekspertami z Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Jaworznie.

foto M.Szum