

Na temat

Pismo Politechniki Koszalińskiej

Nr 1 (33)

marzec 2003

ISSN 1509-2771



Porozumienie

Inauguracja obchodów jubileuszu 35-lecia



Prezydent Koszalina Mirosław Mikietyński i Rektor Krzysztof Wawryn



Nadzwyczajne posiedzenie Senatu Uczelni, Rady Miejskiej w Koszalinie oraz Zarządu Społecznego Komitetu Rozwoju Politechniki Koszalińskiej

Porozumienie

W dniu 27 lutego 2003 r. w Politechnice Koszalińskiej odbyły się wspólne obrady Senatu Uczelni, Radnych Rady Miejskiej Koszalina i Zarządu Społecznego Komitetu Rozwoju Politechniki Koszalińskiej.

W trakcie obrad rektor prof. dr hab. inż. Krzysztof Wawryn omówił rozwój Uczelni jako czynnika miastotwórczego, dyrektor administracyjny dr inż. Artur Wezgraj przedstawił przedsięwzięcia inwestycyjne Uczelni w Koszalinie, a prezydent Koszalina Mirosław Mikietyński nakreślił kierunki rozwoju miasta uwzględniające funkcje akademickie.

W dyskusji wypowiadano się między innymi na temat rozwoju Koszalina jako ośrodka akademickiego, a Uczelni jako składnika miasta, a także na temat współpracy w realizacji programu rozwoju Koszalina, dostosowaniu kierunków kształcenia w Politechnice Koszalińskiej do potrzeb miasta i regionu (określeniu potrzeb miasta w zakresie kształcenia specjalistów), wpływu uczelni na rozwój gospodarczy miasta. Wspólne obrady zapoczątkowały ścisłą współpracę pomiędzy nowym samorządem a uczelnią.

Podpisana została umowa o współpracy pomiędzy Gminą Koszalin – reprezentowaną przez Prezydenta Miasta Mirosława Mikietyńskiego, a Politechniką Koszalińską – reprezentowaną przez Rektora Krzysztofa Wawryna.

Umowa ta została zawarta w wyniku wspólnego przekonania stron o konieczności intensyfikowania rozwoju miasta i Uczelni dla pożytku mieszkańców. Środowisko akademickie Politechniki Koszalińskiej czuje się współodpowiedzialne za Koszalin i chce oddać swój potencjał dla realizacji ważnych dla miasta celów. Władze samorządowe doceniając miastotwórczą rolę Uczelni deklarują wspieranie jej rozwoju.

W umowie strony zobowiązują się do współdziałania w zakresie możliwego wykorzystania potencjałów uczelni i miasta, a w szczególności do □ propagowania walorów miasta

i uczelni w trakcie własnych i wspólnych przedsięwzięć promocyjnych, □ współdziałania w przygotowaniu i realizacji projektów związanych z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz tworzenia projektów wspólnych, □ aktywnego uczestniczenia we wdrażaniu nowoczesnych technologii w gospodarce, □ wspólnego pomagania przedsiębiorstwom o charakterze innowacyjnym, □ rozpowszechniania osiągnięć naukowych i gospodarczych środowisk koszalińskich, □ prowadzenia wspólnych prac nad powołaniem i zorganizowaniem w Koszalinie Specjalnej Strefy Ekonomicznej oraz promowania wspólnie przedsiębiorstw, które zamierzają wdrażać nowoczesne technologie, □ współpracowania w dziedzinach istotnych dla mieszkańców, takich jak sport, kultura, sprawy społeczne.

Strony powołają na mocy niniejszej umowy wspólne zespoły robocze: zespół koordynacyjny do opracowania planu współpracy, zespół do spraw projektów realizowanych w ramach Funduszy Strukturalnych, zespół do spraw innowacyjności i wdrażania nowoczesnych technologii.

Politechnika Koszalińska zobowiązuje się do udostępniania przedsiębiorstwom koszalińskim zasobów sprzętowych i aparaturowych zgromadzonych w Parku Naukowo-Technologicznym oraz udzielania „know-how” na zasadach określonych w regulaminie funkcjonowania parku.

Gmina Koszalin wspólnie z Politechniką Koszalińską określią przewidywane potrzeby miasta w zakresie specjalizowanych kadr. Politechnika Koszalińska opracuje na tej podstawie swoje plany rozwoju i uruchomi nowe kierunki studiów.

Ponadto Gmina Koszalin deklaruje wspieranie działalności Politechniki Koszalińskiej mającej na celu pozyskiwanie wysoko specjalizowanej kadry naukowo-dydaktycznej, koniecznej do powołania i prowadzenia kierunków studiów związanych z potrzebami miasta.

Komisja ds. Organizacji i Rozwoju Politechniki Koszalińskiej pozytywnie zaopiniowała opracowany przez władze Uczelni program działalności na najbliższe trzy lata i zarekomendowała go Senatowi do zatwierdzenia jako: „Ramowy program działalności Uczelni w latach 2002–2005. Poniżej główne założenia tego programu w opracowaniu dr. inż. Bronisława Słowińskiego

Ramowy program działalności uczelni w latach 2002–2005

Program przedstawia aktualną sytuację Uczelni i wyznacza kierunki jej rozwoju na najbliższe trzy lata. Obejmuje 8 działów tematycznych oraz dokumentuje stan obecny w postaci 12 załączników. Syntetycznie, **stan obecny Politechniki Koszalińskiej** przedstawia się następująco:

1. Kształcenie studentów i działalność wychowawcza
 - 10 kierunków studiów, 78 specjalności,
 - 16.783 studentów (stan na 1.12.2002),
 - 554 nauczycieli, w tym 56 profesorów mianowanych, 52 doktorów habilitowanych i 193 doktorów,
 - 17 organizacji studenckich i 13 kół naukowych,
2. Działalność naukowa i współpraca zagraniczna

- 4 uprawnienia do nadawania stopni naukowych,
- 62 tematy badawcze (statutowe) i 52 tematy w badaniach własnych,
- współpraca z 35 partnerami zagranicznymi w 20 krajach, 21 umów międzynarodowych,
- 8 realizowanych projektów Unii Europejskiej,
- 12 centrów Parku Technologicznego.
- 3. Baza dydaktyczno-laboratoryjna
 - 6 kompleksów obiektów (łącznie powierzchnia sal dydaktycznych wynosi ponad 15 tys. m²),
 - 1333 miejsca w domach studenta i 257 miejsc w hotelach asystenta.

Zamierzenia na przyszłość

Ogólnie, w ramach przyjętego Programu, dążeniem władz Uczelni jest, by w 2005 roku wszystkie wydziały miały uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora, a dwa – doktora habilitowanego. Zakłada się, że liczba profesorów i doktorów habilitowanych wzrośnie do 125 (w tym z tytułem profesora do 60), liczba nauczycieli akademickich ze stopniem doktora powinna przekroczyć 240, a liczba studentów ustabilizować się na obecnym poziomie (około 16.000 osób). Tym samym Politechnika Koszalińska powinna na koniec kadencji spełnić warunki ustawowe potrzebne do uzyskania pełnej autonomii. Osiągnięcie wyznaczonych celów wymaga wykonania wielu zadań we wszystkich zakresach działalności. Najważniejsze zadania przedstawiono poniżej:

A. Kształcenie studentów

1. Zapewnienie atrakcyjnej oferty edukacyjnej:
 - przeprowadzenie kompleksowej oceny wszystkich kierunków studiów prowadzonych w uczelni, zgodnie z wymaganiami Państwowej Komisji Akredytacyjnej,
 - intensywny rozwój nowo utworzonych kierunków studiów: informatyki oraz geodezji i kartografii,
 - uruchomienie studiów na kierunkach: filologia germańska, stosunki międzynarodowe, politologia,
 - powołanie nowych specjalności o charakterze interdyscyplinarnym, np. konserwacja budowli zabytkowych, zarządzanie ryzykiem, ekonometria, inteligentne wyposażenie i ochrona obiektów,
 - wprowadzenie nowych programów studiów o dużej elastyczności wyboru przedmiotów i profilu studiów.
2. Przystosowanie systemu kształcenia do stosowanego w Unii Europejskiej:
 - unowocześnienie programów nauczania,
 - wprowadzenie na wszystkich wydziałach programów nauczania z europejskim systemem punktowym ECTS,
 - przygotowanie poszczególnych wydziałów do wydawania, z dyplomem, suplementu z programem studiów,
 - przygotowanie warunków do realizacji studiów w języku angielskim dla studentów z innych krajów,
 - wprowadzenie finansowych motywacji dla nauczycieli prowadzących zajęcia w językach obcych.
3. Doskonalenie procesu kształcenia:
 - rozszerzenie oferty studiów podyplomowych na wszystkich kierunkach studiów,
 - zastosowanie nowoczesnych technik dydaktycznych rozwijających kreatywność i twórcze myślenie,
 - rozwijanie kształcenia multimedialnego i kształcenia z wykorzystywaniem technik komputerowych,
 - wprowadzenie wydziałowych i uczelnianego konkursu na najlepszą pracę dyplomową,
 - zwiększenie nauczania wiedzy praktycznej zgodnie z oczekiwaniami pracodawców,
 - rozwijanie systemu "Otwarty Wydział", wprowadzenie form dopasowanych do ustawicznego kształcenia,
 - wyposażenie kolejnych sal wykładowych w nowoczesny sprzęt audiowizualny.
4. Poprawa i unowocześnienie obsługi procesu dydaktycznego
 - wprowadzenie internetowej obsługi studentów – jako formy uzupełniającej do obsługi tradycyjnej,
 - wykorzystanie nowoczesnych mediów do usprawnienia procesu dydaktycznego, np. automatyzacja rejestracji,
 - usprawnienie obsługi socjalnej studentów.

B. Zwiększenie potencjału naukowego

1. Podnoszenie kwalifikacji przez pracowników
 - uzyskanie tytułu profesora przez 10 pracowników Uczelni,
 - uzyskanie stopnia doktora habilitowanego przez 15 pracowników Uczelni,
 - uzyskanie stopnia doktora przez 50 pracowników Uczelni.
2. Pozyskanie profesorów z innych ośrodków akademickich, tak by liczba profesorów z tytułem naukowym zatrudnionych w Uczelni z mianowania przekroczyła 60.
3. Uruchomienie studiów doktoranckich na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska oraz Elektroniki.
4. Wprowadzenie ankiet na temat poziomu nauczania, które wspólnie z oceną rozwoju naukowego będą podstawą do zróżnicowania wynagrodzenia pracowników.

C. Działalność naukowa

1. Uzyskanie nowych uprawnień do nadawania stopni naukowych w kolejnych dyscyplinach:
 - doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinach: budownictwo, elektronika,
 - doktora w dyscyplinach: inżynieria środowiska i ekonomia.
2. Uzyskanie wysokich ocen parametrycznych odpowiadających w rankingu KBN:
 - pierwszej kategorii – przez Wydział Mechaniczny,
 - drugiej – przez Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska oraz Wydział Elektroniki,
 - trzeciej – przez Wydział Ekonomii i Zarządzania.
3. Zwiększenie aktywności zespołów naukowych w zakresie uzyskiwania
 - projektów badawczych KBN i projektów Unii Europejskiej,
 - grantów aparaturowych,
 - publikacji rejestrowanych przez Instytut Filadelfijski.
4. Aktywizowanie młodej kadry naukowej
 - włączanie najzdolniejszych studentów do prac przy projektach badawczych realizowanych przez katedry,
 - organizowanie uczelnianych konferencji i konkursów na najlepszy referat lub najciekawszą prezentację,
 - uwzględnianie uprawnień i kategorii KBN przy podziale środków na badania własne.

D. Współpraca międzynarodowa

1. Zwiększenie udziału Uczelni w projektach europejskich
 - z zakresu dydaktyki: ERASMUS, LEONARDO DA VINCI,
 - z zakresu badań naukowych: 6. Ramowy Program Rozwoju Technologicznego Unii Europejskiej,
2. Rozwijanie kontaktów międzynarodowych
 - organizacja międzynarodowych konferencji naukowych,
 - wspieranie wyjazdów na międzynarodowe konferencje naukowe,
 - zorganizowanie stażów doktoranckich w uczelniach niemieckich.
3. Promowanie Uczelni w świecie
 - udział w pracach Europejskiego Stowarzyszenia Uniwersytetów, m.in. nad akredytacją kierunków kształcenia,
 - pozyskiwanie studentów z innych krajów,
 - organizacja Konferencji Rektorów Polskich i Niemieckich Uczelni Technicznych,
 - organizacja uroczystej ceremonii wręczenia doktoratu h.c. prof. J. Kaczmarkowi i prof. Romano Prodiemu.

E. Działalność na rzecz regionu

1. Przedsięwzięcia służące rozwojowi infrastruktury technicznej regionu
 - utworzenie Centrów Doskonałości,
 - rozbudowa Parku Naukowo-Technologicznego.

5. Prace nad programami rozwoju regionalnego
 - współuczestnictwo w opracowaniu planów rozwoju regionu i miasta,
 - rozszerzenie współpracy Politechniki ze społecznościami lokalnymi i podmiotami gospodarczymi,
 - współpraca z samorządami celem zwiększenia roli Politechniki w stymulowaniu rozwoju miasta i regionu,
 - wspieranie programów wejścia Polski do struktur Unii Europejskiej.

F. Organizacja pracy i infrastruktura informatyczna

1. Finanse i automatyzacja obsługi księgowej:
 - udział w pracach KRASP i KRPUT w opiniowaniu kolejnych etapów podwyżek dla pracowników,
 - utworzenie elektronicznego systemu analiz i planowania do zarządzania działalnością ekonomiczną Uczelni,
 - utworzenie systemu elektronicznej wymiany informacji do obsługi dydaktyki,
 - wprowadzenie systemu rejestracji osiągnięć w badaniach naukowych i rozwoju kadry,
 - udoskonalenie i zwiększenie elastyczności systemu obsługi komputerowej jednostek organizacyjnych,
 - opracowanie zasad premiowania i przyznawania dodatków funkcyjnych.
2. Administracja i usługi wewnętrzne uczelni
 - wprowadzenie procedur wykonawczych na większość zadań administracji, opracowanie standardów zgodnie z wymogami norm serii ISO 9000, uzyskanie certyfikatu ISO,
 - zmiana struktury zatrudnienia w administracji zgodnie z wynikami audytu przeprowadzonego w trakcie przygotowania standardu ISO, wprowadzenie (częściowego) systemu realizacji zarządzania projektami,
 - wprowadzenie elektronicznego systemu kontroli budżetu na etapach planowania i wykonania,
 - wdrożenie systemu rejestracji wszystkich decyzji budżetowych w jednostkach organizacyjnych,
 - wykonanie i wdrożenie aplikacji "budżet" i F-K,
 - zmiana większości usług administracyjnych wewnątrz uczelni na "outsourcing" lub "projekty",
 - wprowadzenie systemu szkoleń pracowników administracyjnych,
 - wykonanie planu i realizacja marketingu usług PK na rynkach edukacyjnym i naukowym.
3. Eksploatacja
 - przeprowadzenie analizy kosztów eksploatacji mediów i obiektów uczelni,
 - wykonanie audytów energetycznych i termoizolacyjnych dla obiektów przy ul. Raławickiej i DS,
 - opracowanie planu termoizolacji i wymiany źródeł ogrzewania,
 - opracowanie i wdrożenie zasad prowadzenia remontów eksploatowanych obiektów,
 - wykonanie remontu i modernizacja klubu studenckiego "Kreślarnia",
 - stworzenie warunków do zorganizowania księgarni akademickiej,
 - powołanie archiwum uczelnianego wraz z utworzeniem nowoczesnego systemu archiwizacji.
4. Sieć miejska KOSMAN i łącza do sieci Internet
 - zwiększenie szybkości transmisji danych do 155Mbps traktem cyfrowym (w sieci naukowej POL34/155),
 - modernizacja systemu informacji o Uczelni w postaci stron internetowych,
 - opracowanie sprawnego systemu promocji uczelni i do-

- skonalenie informacji na temat usług akademickich,
- wprowadzanie usprawnień z zakresu informatyzacji prac dziekanatu i jednostek obsługujących dydaktykę,
- zakończenia prac nad stronami internetowymi uczelni, wydawnictw, wydziałów, katedr i zakładów.
- rozwój sieci komputerowej w nowo budowanych i modernizowanych obiektach,
- wprowadzenie pełnej kompleksowej informatyzacji Uczelni.

G. Rozbudowa Uczelni

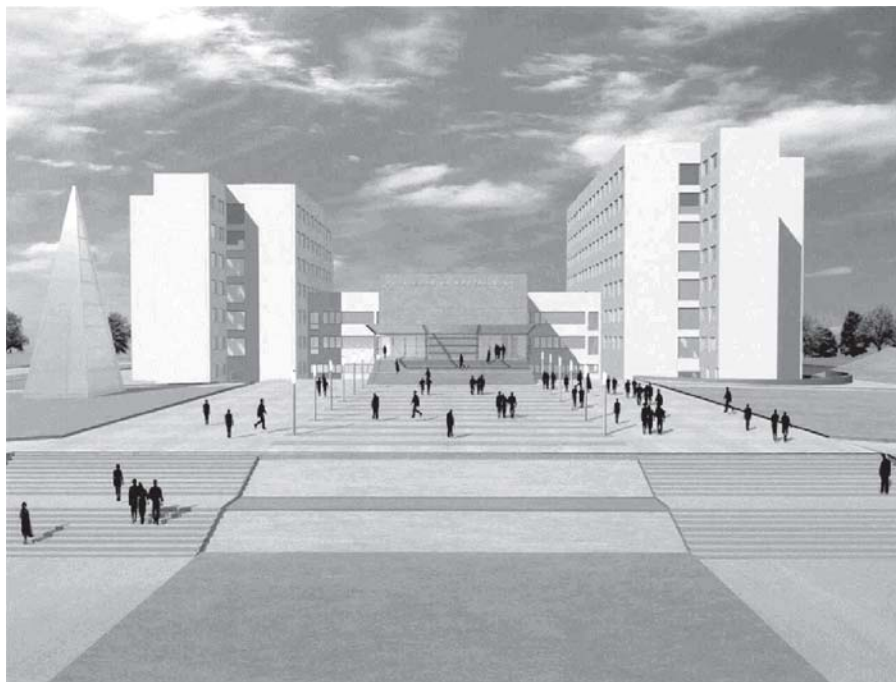
1. Ul. Kwiatkowskiego
 - wykonanie projektu inwestycji "Centrum Informacji Naukowej" (biblioteka, centrum konferencyjne),
 - rozpoczęcie inwestycji "Centrum Informacji Naukowej" finansowanej z programów europejskich.
2. Ul. Śniadeckich
 - ukończenie budowy obiektów dydaktycznych Wydziału Elektroniki i Rektoratu (budynek A), zakończenie realizacji "Budynku ogólnotechnicznego" (budynki A-B-C),
 - opracowanie projektu i wykonanie wejścia i zagospodarowania terenu od strony ul. Jana Pawła II,
 - wykonanie projektów: laboratoriów budownictwa i elektroniki, centrum komputerowego oraz hali sportowej,
 - opracowanie zagospodarowania i projektu urbanistycznego całego terenu przyszłego forum integracyjnego,
 - rozpoczęcie inwestycji "Zespół laboratoriów budownictwa i elektroniki".
3. Ul. Raławicka i ul. Partyzantów
 - modernizacja budynków uczelnianych dla potrzeb dydaktyki.

H. Życie studenckie

1. Ruch studencki i rozwój jego samorządności
 - opracowanie wspólnie z Parlamentem Studentów Regulaminu Samorządu Studenckiego PK",
 - kontynuacja dotychczas organizowanych imprez przez studentów, m. in. takich jak: TKS, Otrzęsiny itp.,
 - utworzenie Akademickiego Centrum Kultury,
 - poprawa bazy leczniczej studentów.
2. Działalność sportowa
 - poprawa bazy materialnej Studium Wychowania Fizycznego i Sportu, uzupełnienie wyposażenia w sprzęt,
 - uzupełnienie inwestycji na kortach tenisowych: oświetlenie, podłoże,
 - rozwój różnych form rekreacji oraz turystyki krajowej i zagranicznej – utworzenie Klubu Rowerzystów,
 - podtrzymanie i dalszy rozwój osiągnięć sportowych sekcji wyczynowych AZS, rozwój sportu masowego,
 - zrównoważenie budżetu Studium Wychowania Fizycznego i Sportu.
3. Praktyki i wymiana zagraniczna
 - zwiększenie zakresu praktyk studenckich (krajowych i zagranicznych)
 - wzrost wymiany studentów w ramach Programu Erasmus, Leonardo da Vinci i DAAD
 - promowanie ruchu studenckiego poprzez udział w organizacjach międzynarodowych.
4. Wspieranie absolwentów Politechniki
 - integracja absolwentów uczelni wokół wydziałowych stowarzyszeń absolwentów Politechniki Koszalińskiej,
 - wzrost aktywności i efektywności działania Biura Promocji Zawodowej Studentów i Absolwentów PK,
 - uruchomienie "Programu Absolwent",
 - tworzenie nowych podmiotów gospodarczych w Parku Naukowo-Technologicznym.

Co nas czeka

Na posiedzeniach Senatu Politechniki Koszalińskiej, które odbyły się 18 grudnia 2002 r. i 22 stycznia 2003 r. podjęto szereg istotnych decyzji, które będą w zasadniczy sposób rzutować na życie naszej społeczności akademickiej w niedalekiej przyszłości. Najbliższe lata to okres, w którym Politechnika Koszalińska będzie nadal intensywnie się rozwijać. Ramowy program rozwoju Uczelni zakłada m.in. uatrakcyjnienie oferty edukacyjnej, w tym intensywny rozwój nowo utworzonych kierunków studiów (geodezja i kartografia, informatyka), uruchomienie nowych kierunków (filologia germańska, politologia lub stosunki międzynarodowe) i specjalności, często o charakterze interdyscyplinarnym, np. konserwacja budowli zabytkowych (budownictwo i wzornictwo). Innym zadaniem umieszczonym w programie jest przystosowanie systemu edukacyjnego do kształcenia studentów w przyszłej Europejskiej Przestrzeni Edukacyjnej. Ma to być zrealizowane za pomocą m.in.: unowocześnionych programów nauczania, wprowadzenia na wszystkich wydziałach europejskiego systemu punktowego (ECTS). Planowane jest również prowadzenie studiów dla obcokrajow-

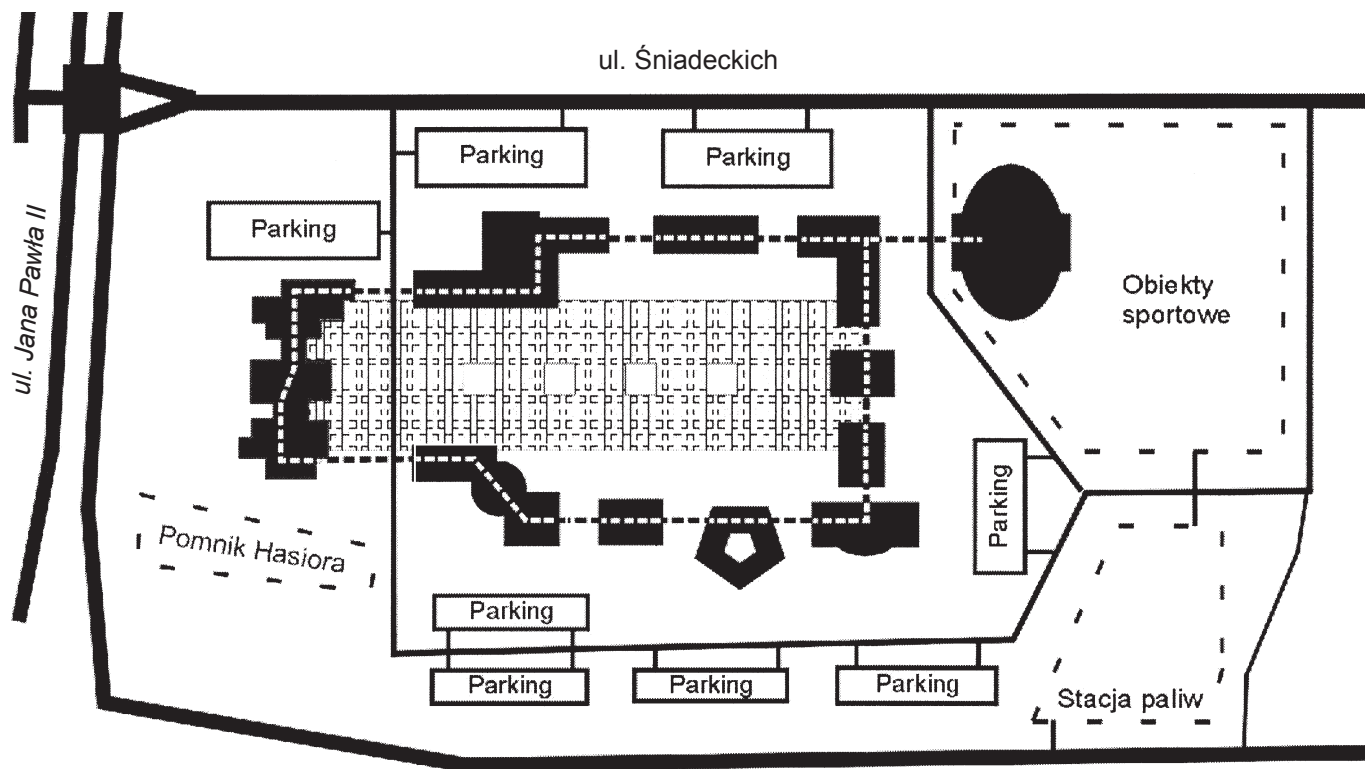


Rys. 1. Projekt wejścia głównego od strony ulicy Jana Pawła II

ców (w języku angielskim) oraz studiów doktoranckich na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska oraz Wydziale Elektroniki. W programie zwiększenia potencjału naukowego założono rozszerzenie uprawnień do nadawania stopni naukowych, zwiększenie liczby profesorów i doktorów habilitowanych do 120 (obecnie jest ich łącznie 108), rozszerzenie współpracy międzynarodowej

i regionalnej, poprawę wyposażenia laboratoriów badawczych.

Zrealizowanie planu rozwoju wymaga dalszej rozbudowy Uczelni. W obecnej kadencji zakończona zostanie budowa olbrzymiego gmachu Politechniki przy ulicy Śniadeckich. Budynek ten składa się z trzech segmentów, połączonych łącznikami, o całkowitej kubaturze 62.270 m³ i 16.727 m² powierzchni użytkowej. Dwa



Rys. 2. Koncepcja zagospodarowania terenu przy ulicy Śniadeckich

segmenty są już użytkowane przez Uczelnię; segment B od 1999 roku, zaś segment C, gdzie ma siedzibę Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, od 2001 roku.

Obecnie trwają prace wykończeniowe w segmencie A, w którym będzie siedziba Wydziału Elektroniki i Rektoratu (na najwyższych piętrach). Inwestycja ta finansowana jest z trzech źródeł (Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu, Komitet Badań Naukowych oraz środki własne). W 2002 r. poniesione nakłady wyniosły 7.559 tys. zł. Do zakończenia inwestycji pozostały do wykorzystania środki w wysokości 7.982 tys. zł., które pochodzą z budżetu MENiS, a przeznaczone będą na ukończenie budynku A z łącznikiem (5.265 tys. zł.), pierwsze wyposażenie budynku A (800 tys. zł.), wejście do budynku od strony ulicy Jana Pawła II (rys. 1) wraz z zagospodarowaniem terenu (1.272 tys. zł., bez ewentualnej rewaloryzacji ZZK przez MENiS lub 1.867 tys. zł., uwzględniając rewaloryzację).

W dalszych planach inwestycyjnych w kompleksie uczelnianym przy ulicy Śniadeckich jest budowa laboratoriów dla Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska oraz Wydziału Elektroniki. Na projekt budowlany przeznaczono 200 tys. zł., zaś koncepcja zagospodarowania całego terenu pochłonie 50 tys. zł. Finansowanie tych inwestycji zależeć będzie od możliwości uzyskania środków.

Pokazana na rys. 2 koncepcja zagospodarowania terenu została przedstawiona przez Rektora prof. Krzysztofa Wawryna na posiedzeniu Senatu. Zakłada ona zabudowę terenu obiektami niskimi, najwyżej do drugiego piętra. Będą one oka-

ły wewnętrzny dziedziniec z zielenią, tzw. forum integracyjne dla studentów i pracowników. Obiekty będą połączone ze sobą szklanymi korytarzami na poziomie pierwszego piętra. Pozwoli to na zorganizowanie komunikacji pomiędzy budynkami uczelni, a jednocześnie umożliwi dostęp do dziedzińca z zewnątrz oraz dostęp mieszkańców pobliskiego osiedla do pomnika Hasiora. Proponowane połączenie budynków urozmaici architekturę obiektów i ułatwi przemieszczanie się między nimi niezależnie od warunków atmosferycznych. W obiektach przedstawionych na planie będą mieściły się wszystkie wydziały techniczne.

Kolejną inwestycją przewidzianą w planach rozwojowych Uczelni jest Centrum Informacji Naukowej, mające mieć swoją siedzibę przy ulicy Kwiatkowskiego. Centrum ma składać się z biblioteki, czytelnicy, archiwum i obiektu konferencyjnego. W 2003 roku przewidziano na prace projektowe i przygotowawcze 200 tys. zł. •ródłem finansowania są środki własne.

Oprócz „sztandarowych” inwestycji, zaplanowano również dalsze wykonywanie remontów w domach studenckich, stworzenie warunków do zorganizowania księgarni akademickiej oraz powołanie archiwum uczelnianego wraz z utworzeniem nowoczesnego systemu archiwizacji.

Wszystkie powyższe plany władze Politechniki Koszalińskiej zamierzają wprowadzić w życie, aby sprostać warunkom zbliżającej się konkurencji uczelni europejskich.

*dr inż. Mariusz Meller,
Senator PK*

Tylko w samochodach służbowych nadzieja

Bronisław Słowiński

We wtorkowy dzień, 25 lutego, pracownicy naukowo-dydaktyczni Wydziału Mechanicznego oraz administracyjni sami zasiedli w ławach studenckich. Odkonstytuowano się bowiem spotkanie z władzami Uczelni, a rolę wykładowcy przejął dyrektor administracyjny, który przedstawił zebranym warunki funkcjonowania Uczelni, zwłaszcza w zakresie polityki finansowej. Dotacja budżetowa przyznana na bieżący rok wynosi tylko 25,9 mln zł. Jest to o 0,1 mln więcej niż w roku ubiegłym, ale mniej niż połowa tego, co potrzebne jest do realizacji zadań dydaktycznych. Taki stan determinuje określone (oszczędnościowe) decyzje administracyjne, przyjmowane przez pracowników Uczelni niekiedy jako „nieuzasadnione” (żeby wyrażać się parlamentarnie). To, czy władzom Uczelni w osobach: Rektora, Dyrektora Administracyjnego oraz Dziekana Wydziału Mechanicznego udało się „uzasadnić” swoje poczynania, pozostawiam odczuciom osób obecnych na spotkaniu. Ja chciałbym spojrzeć na problem szerzej, bo zmiana skali wygasa jedno, ale wypukla coś innego.

Żebyśmy wiedzieli, gdzie jesteśmy, przypomnę, że obecnie Politechnika Koszalińska to państwowa instytucja budżetowa, w której kształcą się obecnie prawie 18.500 studentów, w tym

ponad 9.000 na studiach dziennych, oraz pracuje 880 pracowników, wśród których jest 554 nauczycieli akademickich. I może mniej istotna dla sprawy informacja: to największy zakład pracy w Koszalinie i regionie o 38 % stopie bezrobocia (średnia krajowa 18,7 %). Z działalności tego zakładu pracy utrzymuje się wiele różnych firm, firemek i nierejestrowanych osób.

W Polsce w roku 2002 było 364 szkół wyższych (123 państwowe), w których kształciło się 1.718,7 tys. osób, z czego 754

tysiące na dziennych studiach w uczelniach państwowych. Państwowe szkoły wyższe finansowane są w formie dotacji podmiotowych z budżetu państwa na działalność dydaktyczną, tj. utrzymywanie

uczelni oraz pomoc materialną dla studentów, i dotacji celowych na działalność inwestycyjną. W ostatniej dekadzie mimo wzrostu liczby studentów realne nakłady na naukę systematycznie malały i obecnie są o ponad 30 % mniejsze niż 10 lat temu. •ródłem przychodów uczelni są też przychody własne, głównie z opłat za studia od studentów zaocznych oraz innej działalności, np. badawczej. W roku 2002 udział nakładów na dział „Szkolnictwo wyższe” wynosił 6.827 ml zł, co stanowiło 0,88 % PKB. W tej kwocie przeważający udział mają wydatki bieżące w zakresie dotacji na działalność dydaktyczną, wyno-

**“Nauka to nie luksus dla bogaczy,
ale podstawowa potrzeba”**

(Prezydent RP – A. Kwaśniewski)

szące prawie 76 %. Na pomoc materialną dla studentów przewidziano 11,6 %, a na inwestycje 4,5 %. Istotne jest jednak to, że udział dotacji budżetowej w przychodach uczelni przeznaczonych na działalność dydaktyczną zmniejszył się w latach 1991–2000 z 87 % do 65,5 %, mimo tego, że wskaźnik nakładów na szkolnictwo wyższe w tym okresie zwiększył się z 0,82 % PKB do 0,89 % PKB. Wzrosły za to opłaty za zajęcia dydaktyczne z 13 % w roku 1991 do 24,4 % w roku 2000 (dane za *“Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do roku 2010”*). Trend jest zatem bardzo widoczny: *“chcecie kształcić więcej? jesteśmy za, a nawet przeciw (co zaczął upowszechniać były Prezydent RP) bo pieniędzy będzie mniej”*.

Jak to się stało, że środków było coraz mniej, a uczelnie (w tym i nasza) zwiększały swoje nabory?

Aby to wyjaśnić, trzeba przypomnieć, z czego wynika dotacja budżetowa dla szkoły wyższej. Od 1993 r. obowiązywał algorytm podziału środków budżetowych, który uzależniał wysokość dotacji od liczby kształconych studentów i doktorantów oraz liczby kadry naukowo-dydaktycznej (z zastosowaniem określonych przeliczników, np. dla profesora 3, dla doktora 1, dla pozostałych 0). Według tego algorytmu 40 % przyznawanej dotacji zależało od liczby studentów, przy czym na jednego studenta studiów zaocznych przypadało 30 % tego co na studenta studiów dziennych (przeciętnie w 2000 r. dotacja budżetowa przypadająca na jednego studenta studiów dziennych wynosiła od 1.000 do 2.700 zł w zależności od kierunku). Reakcja wszystkich uczelni na tak ustawiony algorytm była jednoznaczna: zwiększać liczbę studentów oraz zatrudniać kadrę o najwyższych kwalifikacjach, bowiem jest to społecznie uzasadnione, daje dodatkowe środki dla uczelni oraz możliwość dodatkowej pracy dla kadry nauczającej w postaci nadgodzin.

Algorytm w czystej postaci przetrwał tylko jeden rok. W kolejnych latach był już bowiem *“modyfikowany”* ręcznie, tak aby nie zaburzać zbyt mocno istniejącego status quo. Wysokość dotacji nie zależała więc w istocie od wskaźnika wzrostu w składnikach algorytmu, ale od uzyskanej wcześniej kwoty bazowej (przegrywały szczególnie te uczelnie, które postawiły na rozwój). Takie działanie wpłynęło na to, że koszty kształcenia w różnych uczelniach mocno się różnicowały. Spróbujmy np. porównać wskaźniki naszej Uczelni i Uniwersytetu Jagiellońskiego. W 2000 r. w UJ studiowało 27,5 tys. studentów. Uczyło ich 2.040 pracowników naukowych, w tym 329 profesorów. Dotacja budżetowa UJ w 2000 r. wyniosła 115 mln złotych. Jeżeli podzieli się tę część dotacji przypadającą na studenta przez ich liczbę (i układ rozdysponowania na studia dzienne i studia zaoczne), to otrzyma się średni koszt kształcenia w danej uczelni. W przypadku UJ wynosiło to około 3.400 zł rocznie. Czy to jest dużo, czy mało? Na pewno za mało w stosunku do tego, co mają na świecie. Przykładowo: Uniwersytet w Heidelbergu (Niemcy) w 2000 r. na każdego studenta otrzymywał dotację około 15.500 DM, czyli ponad 30.000 zł rocznie (za K. Królas *“FA”* 9–10/2002 r. s. 37). To dużo, jeśli porównać do tego, co musiało wystarczyć, aby nie tylko trwać, ale jeszcze się rozwijać w naszej uczelni. W 2000 r. studiowało 17,5 tys. osób, co przy dotacji 25 mln złotych daje średni koszt kształcenia rzędu 850 zł rocznie. Porównanie tych liczb wskazuje *“na czym brzuchu pas oszczędności musi być bardziej zaciskany”!!!*. W świetle wypowiedzi Pana Rektora

K. Wawryna, wielokrotne próby zmiany tego stanu przez Niego (i poprzednich rektorów) kończyły się niepowodzeniem. Poglądy wśród decydentów są bowiem takie, że *“dla Koszali na najlepiej byłoby, gdyby się nie wychylał ponad to, co miał na początku lat 90., bo taką bazę ma dla siebie”*. Jeżeli jednak przyjąć, że **“celem państwa nie jest karanie obywateli za to gdzie mieszkają, lecz świadczenie tym obywatelom usług, za które inna niż zbiorowa realizacja zapłaty byłaby nie-wygodna”**, to obywatele Pomorza Środkowego nie mogą być traktowani jak zesłańcy na kolonię karną, których też się karmi, ale tylko tyle, aby nie pomarli. Działania władz edukacyjnych cały czas zmierzały jednak (i zmierzają) w kierunku tworzenia miejsc do studiowania w tych uczelniach, które kształcą drożej (co wykazałem na przykładzie), ale *“zasiedziały”* się nie tylko w historii, ale także w mentalności tych, którzy *“wiedzą jak ma być”*. I na zmianę tego nie wpłyną nawet wyniki badań prof. Wł. Siwińskiego, który wykazał, że **“na rozwój gospodarki wpływa kształcenie tych, którzy tworzą technikę i postęp techniczny”**. (Zeszyty Towarzystwa Popieprania i Krzewienia Nauk nr 37 maj 2002 r).

Obecnie dotacja nie zależy więc od tego, ile w uczelni jest studentów i jaka jest kadra, tylko od poziomu ubiegłorocznej bazy i wskaźnika inflacji. Zatem te uczelnie (w tym i nasza), które intensywnie się rozwijały, wpadły we własne sidła !!! Mają duże liczby studentów, na które nie dostaną środków budżetowych. Dobrze też byłoby (dla budżetu), żeby nie uczyli ich nauczyciele z najwyższymi kwalifikacjami, ale z najniższymi, bo ci są najtańsi. Pytanie zatem – jaki powinien w tym roku być nabór studentów? – jest tylko retoryczne, bo najlepiej zerowy. Jeżeli Uczelnia skusi się na tę drogę, a ponadto przestanie wspierać rozwój kadry, to za kilka lat (przy działaniach Państwowej Komisji Akredytacyjnej) czeka ją... samozagłada. Nie będzie też po niej większego płaczu, bo lukę tę szybko zapelnia inni (już to robią!). To jest rynek (edukacyjny) i jak na każdym rynku zwykle wygrywa ten, kto zajął na nim najlepsze miejsce (lokalizację) lub ma coś, czego inni nie mają (właściwych ludzi na właściwych miejscach). Ci *“właściwi ludzie”* poprzednim algorytmem ustawili bazę do obecnego dotowania szkół wyższych. Jeżeli więc *“ktoś do tej pory miał mało, to teraz będzie miał jeszcze mniej (a za jakiś czas wcale), bo państwo dotuje bogatych kosztem biednych. Nie ma się zresztą temu co dziwić, bo przecież w Ewangelii św. Łukasza napisano **“Powiadam wam, każdemu kto ma, będzie dodane, a temu co nie ma i to co ma, zabiorą”** (ŁUK. 19, 26). Strzeżmy więc tego co mamy, bo niedługo i to nam zabiorą! W czym jest nadzieja? – w tym, czy urzędnicy państwowi będą chcieli jeździć droższymi samochodami !!! Dlaczego tak? – *“Po polskich drogach jeździ już prawie 50.000 samochodów służbowych, należących do ministerstw, urzędów, instytucji i państwowych firm. Przeciętny służbowy samochód kosztuje prawie 80.000 zł, a to oznacza, że podatnicy zapłacili za komfort podróżowania urzędników różnych szczebli aż 4 mld złotych, co stanowi równowartość rocznego budżetu nauki polskiej”* (A. Kropiwnicki *“Autokracja”, Wprost nr 8 z 23.II.2003 r.*).*

Panowie urzędnicy do dzieła. Wy będziecie jeździli lepszymi samochodami, to i nam się polepszy.

dr inż. Bronisław Słowiński

Inżynier (nie)provincjonalny

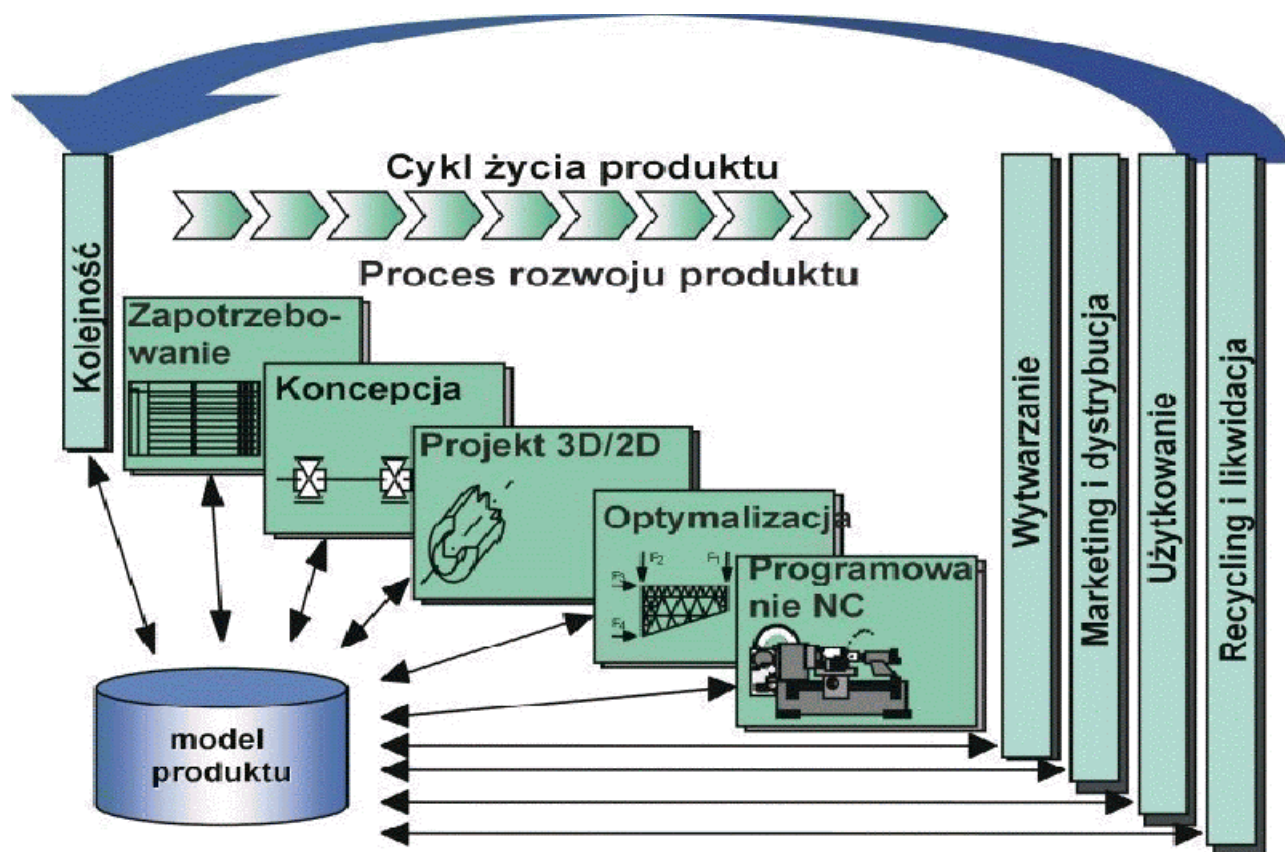
Jarosław i Stanisława Plichta

Dzisiejsza gospodarka przemysłowa charakteryzująca się postępującą globalizacją i wszechstronną wymianą informacji, zmusza producentów do ciągłej innowacji swoich wyrobów. Nadrzędnym priorytetem współczesnego przedsiębiorstwa działającego na otwartym rynku jest zatem wytwarzanie produktu, a najlepiej ich zbioru, na które jest ciągle popyt. Istotnym wymaganiem jest także relatywnie niski koszt opracowania wyrobu i krótki czas jego wprowadzenia na rynek, co zapewnia uzyskanie przewagi konkurencyjnej. Można to osiągnąć przez wprowadzenie coraz krótszych cykli rozwoju produktów i procesów ich wytwarzania, minimalizacji zapasów oraz sprawnych działań logistycznych, opartych na wirtualnym modelu produktu CAD – 3D (rys. 1).

Taka droga postępowania minimalizuje błędy projektowe, gdyż większość z nich może być zidentyfikowana już w badaniach prototypu wirtualnego (niematerialnego). Badania te obejmują analizy wytrzymałościowe, termodynamiczne i trybologiczne, a także wielokryterialną optymalizację strukturalną. Dalsza minimalizacja błędów jest możliwa na drodze badań szybkiego prototypowania wyrobu (Rapid Prototyping) wytworzonego technikami przyrostowymi, np. stereolitografia, laminowanie lub selektywne scalanie proszków. Także błędy typu technologicznego mogą być łatwo zlokalizowane przez wirtualną symulację poszczególnych operacji wchodzących w skład procesu technologicznego (obróbka skrawaniem, gięcie, tłoczenie, odlewanie, formowanie wyprasek z tworzyw sztucznych), a cały proces może być optymalizowany według różnych kryteriów, np. czasu, kosztów, itd.

Co więcej, wirtualny model produktu może również posłużyć do symulacji wirtualnych wydziałów produkcyjnych lub fabryk, optymalizacji ustawienia maszyn i urządzeń technologicznych, a także dróg transportu w poszczególnych etapach jego wytwarzania. To wszystko może być sprawdzane i zweryfikowane jeszcze przed zbudowaniem rzeczywistej fabryki. Wyrób i proces jego wytwarzania, a nawet zakład produkcyjny, można zatem dzisiaj analizować i optymalizować bezmaterialnie, co ma ogromne znaczenie z uwagi na minimalizację błędów powstałych w procesie opracowania produkcji, a tym samym na skrócenie czasu przygotowania produkcji i obniżania kosztów wytwarzania. Minimalizacja błędów ma ogromne znaczenie w fazie opracowania produkcji nowych wyrobów. Cena błędu na etapie koncepcji wynosi 1, w fazie opracowania technologicznego już 10, w fazie budowy prototypu wzrasta 10-cioкратно do 100, by w serii próbnej osiągnąć 1000, natomiast koszt naprawy błędu w fazie produkcji wynosi aż 10000.

Świadomość tego stanu rzeczy powinien niewątpliwie wynieść absolwent opuszczający mury uczelni technicznej. Od jego wiedzy i umiejętności będzie w przyszłości zależeć potencjał intelektualny firmy, w której znajdzie zatrudnienie, a wraz z nim zdolność do kreowania przez niego nowych wyrobów i skuteczność działania na globalnym rynku. Dobrze to rozumieją uczelnie zachodnioeuropejskie i światowe, dając swoim absolwentom kompleksowe wykształcenie, np. z dziedziny budowa i eksploatacja maszyn. Na przykład Uniwersytet Techniczny w Sztutgarcie, kształci z zakresu budowy i ob-



Rys. 1. Zintegrowana struktura cyklu życia produktu (wg S. Vettermann, Darmstadt University of Technology)

sługi elastycznych systemów wytwarzania na takim poziomie, iż absolwent z założenia powinien po 2 tygodniach okresu dostosowawczego, stać się pełnowartościowym pracownikiem np. w Koncernie Krupp'a, Bosh'a, czy BMW. Koncerny te zresztą dbają o to, ściśle współpracując z uczelnią i łożą duże środki na wyposażenie laboratoriów i kompleksowy rozwój procesu dydaktycznego. Daje to wzajemną korzyść uczelni i koncernom, a absolwent zainspirowany perspektywą pracy dąży do zdobycia maksymalnej wiedzy.

W integrującej się Europie, na globalnym rynku europejskim ściśle powiązany z rynkiem światowym, osiągnięcia inżynierów kończących polskie uczelnie muszą się weryfikować w konkurencji z tymi, którzy skończyli uczelnie w Stuttgarcie, Aachen, Berlinie itd. Jak to porównanie wypadnie, chyba niestety nietrudno przewidzieć? Przy obecnej koncepcji organizacji i finansowania naszych uczelni technicznych, stają się one w dużej mierze przechowalnią dla bezrobotnych, paradoksalnie odsuwając problem bezrobocia na 5 lat. Wielu słabych i źle wykształconych studentów nie znajdzie bowiem uznania u pracodawców, bo ci mogą swobodnie "przebierać" wśród wielu absolwentów opuszczających mury różnych uczelni.

Co prawda uczelnie zachodnie też w pewnym sensie pełnią funkcje socjalne, ale odbywa się to przede wszystkim na kierunkach humanistycznych. Tu są przecież mniejsze koszty kształcenia w stosunku do uczelni technicznych, a także inne oczekiwania co do umiejętności absolwenta i ich wpływu na rozwój gospodarczy kraju. Kształcenie techniczne jest nadal traktowane bardzo poważnie i odbywa się na możliwie najwyższym poziomie i w pełnym dostosowaniu do kierunków rozwoju nowoczesnych gałęzi przemysłu. Nowoczesna fabryka jest przedsiębiorstwem, które potrafi systematycznie wprowadzać zmiany, szybko odpowiadać na potrzeby rynku i podejmować szeroką współpracę w badaniach, jak i przygotowaniu i wprowadzeniu na rynek nowoczesnych wyrobów. W takiej fabryce około 50% stanu osobowego wyższej kadry stanowią inżynierowie prowadzący prace badawczo-rozwojowe i opracowujący nowe wyroby oraz prowadzący usługi, 21% – inżynierowie pracujący w marketingu, a tylko około 12% z nich pracuje w produkcji (rys. 2).

Dlatego też można z pełnym przekonaniem postawić tezę, że uczelnie techniczne muszą stać się w najbliższym czasie uczelniami elitarnymi z dobrze wyposażonymi laboratoriami, otwartymi przez cały dzień pracowniami specjalnościowymi. Student

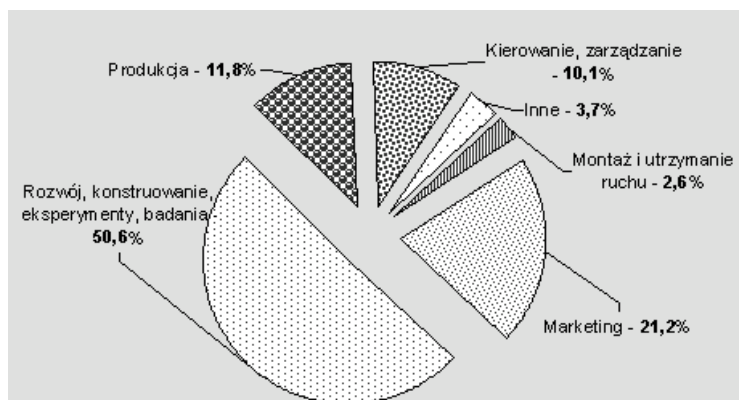
powinien dowolnie wybierać opiekuna naukowego oraz rodzaj zajęć uzupełniających w dostosowaniu do jego zainteresowań i przewidywanej pracy zawodowej. Istotnym jest również i to, aby wybitni przedstawiciele zakładów przemysłowych brali udział w opracowaniu programu studiów inżynierskich, a także zasiadali w Radach Wydziału z głosem doradczym. Oni, bowiem, wiedzą konkretnie, jakich inżynierów potrzebują dzisiaj oraz jakich będą potrzebowali za 5 lub 10 lat.

Proces dydaktyczny musi być w pełni dostosowany do aktualnego poziomu nowoczesnych gałęzi przemysłowych i sprawnie nadążać za ich rozwojem. Weryfikacja wiedzy powinna się odbywać z uwzględnieniem wielu pętli sprzężenia zwrotnego na różnych poziomach sumowania zdobywanej wiedzy. Uczelnia musi zabezpieczyć środki na zakup nie tylko nowoczesnego sprzętu technicznego (maszyny pomiarowe, obrabiarki sterowane numerycznie, roboty, manipulatory, czy elastyczne gniazda obróbkowe), ale także softweru z "najwyższej półki", np. zintegrowanych systemów klasy CAD/CAM/CAE obsługujących opracowywanie i produkcję nowoczesnych wyrobów w zakresie od pomysłu do przemysłu oraz zintegrowane systemy planowania i sterowania produkcją klasy MRP II. Nieodzownym elementem w nowoczesnie zintegrowanym systemie kształcenia powinny być dzisiaj systemy diagnostyki, nadzorowania i sterowania zorganizowanym maszyn i urządzeń technologicznych, także całych systemów wytwórczych. Tu nie może być żadnych kompromisów, czy półśrodków. Trzeba zawsze mieć na uwadze, że globalny rynek jest bezwzględny i tylko lepsi zajmą w nim swoje miejsce, tj. najlepiej wyposażone zakłady produkcyjne zatrudniające innowacyjnych inżynierów z najnowszą wiedzą techniczną. Na tym rynku nikt nikogo nie chroni, gdyż gospodarka jest globalna, a niestety, nie ma globalnego rządu.

Te wyzwania wobec procesu kształcenia winni przede wszystkim podjąć władze państwa, ale i udział uczelni też powinien mieć istotny wymiar. Uczelnia, uznaniowo tworząc specjalności kształcenia, powinna uwzględniać aktualne potrzeby gospodarki rynkowej. Proces ten musi być rzetelny i w pełni odpowiedzialny, tak by nie kształcić "niechcianych" inżynierów, bo w konsekwencji podnosi to koszty kształcenia. Uczelnie polskie powinny zacząć kształcić przede wszystkim inżynierów twórców, którzy zaczną tworzyć wyroby finalne z obszaru high-tech, które znajdą swoje miejsce sprzedaży na rynkach globalnych, dając szansę na autentyczny rozwój kraju. Produkcja niszowa i kooperacyjna nie daje bowiem szans pełnego rozwoju, gdyż nie zapewnia wolnych środków na prowadzenie prac badawczo-rozwojowych na odpowiednio wysokim poziomie, zapewniającym innowacyjność produkowanych wyrobów. Zwykle są one etapem przejściowym rozwoju przemysłu regionalnego czy krajowego (oby jak najkrótszym), ze względu na to, aby nie popaść w zbyt dużą przepaść technologiczną w odniesieniu do intensywnie rozwijającego się przemysłu światowego.

Również i studenci powinni włożyć duży wysiłek w zdobywanie nowoczesnej wiedzy, studiując w sposób autentyczny, sięgając po najnowszą literaturę techniczną i opracowania naukowe. Powinna ich cechować duża samodzielność i chęć poznawania innowacji rynkowo-przemysłowych.

Jarosław Plichta i Stanisława Plichta



Rys. 2. Obszary działalności inżynierów w fabryce według danych VDMA dla niemieckiego przemysłu elektromaszynowego

5. i 6. Ramowy Program

Badań, Rozwoju Technicznego i Prezentacji Wspólnoty Europejskiej

Ubiegły rok był bardzo pracowity dla Branżowego Punktu Kontaktowego 5. PR przy Politechnice Koszalińskiej. Jego działania, oprócz zadań przybliżających strukturę 5. i 6. Programu Ramowego Badań, Rozwoju Technicznego i Prezentacji Unii Europejskiej i jego funkcjonowanie, skoncentrowane zostały na pomocy w przygotowaniu zgłoszeń propozycji tematycznej (Expression of Interest), przybliżeniu priorytetów badawczych, przedstawieniu nowych instrumentów występujących w programie, a także możliwości uzyskania dofinansowania ze strony Komitetu Badań Naukowych.

KBN dofinansował w kwocie 15.000 zł przedsięwzięcia związane z realizacją zadań organizacyjno-informacyjnych wspomagających przygotowania i udział polskich zespołów naukowych do uczestnictwa w projektach 5. i 6. PR UE.

Informację przekazywano podczas warsztatów szkoleniowych. W roku 2002 zorganizowano 3 akcje szkoleniowe. Prezentacją możliwości rozwoju regionów poprzez naukę i 6. PR było zorganizowanie konferencji nt. "Rola nauki i 6. PR UE w rozwoju regionów". Konferencja ta wsparta została przez Dyрекcję Generalną ds. Badań Komisji Europejskiej w Brukseli przez prezentację oraz publikację informacji o tej konferencji w Internecie na stronie bazy danych CORDIS.

Spotkanie to odbyło się 17 grudnia 2002 r. w audytorium politechniki przy ul. Kwiatkowskiego i zgromadziło przedstawicieli instytucji krajowych i zagranicznych współpracujących z Politechniką Koszalińską. Byli to: Bogdan Rokosz z Przedstawicielstwa RP w Brukseli i KBN, Gerad Mutz z Monachijskiego Instytutu Nauk Społecznych, Peter Schumacher z niemieckiego Punktu Kontaktowego 6. PR w Bonn, Michał Olszewski z Urzędu Komitetu Integracji Europejskiej, Andrzej Sławiński z Krajowego Punktu Kontaktowego 6. PR, przedstawiciele nauki – prof. dr hab. Irena Pietrzyk z Akademii Ekonomicznej w Krakowie – i prof. dr hab. Tomasz Michalski ze Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Wojciech Początek z Zachodniopomorskiej Agencji Rozwoju Regionalnego oraz przedstawiciele regionalnych punktów Kontaktowych z Gdańska, Koszalina i Szczecina.

Na konferencję zaproszeni zostali również główni aktorzy życia społeczno-gospodarczego naszego regionu, władze Województwa Zachodniopomorskiego oraz władze lokalne, stowarzyszenia, firmy oraz zespoły naukowe subregionu Koszalin. W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele jednostek działających na rzecz rozwoju regionu koszalińskiego: Małgorzata Dziekan z Koszalińskiej Agencji Rozwoju Regionalnego, Wiesław Gronkiewicz z Fundacji Centrum Innowacji Przedsiębiorczości oraz Robert Madejski ze Stowarzyszenia Inicjatyw Społeczno-Gospodarczych z Karlina. Podczas konferencji przedstawiono też prezentację osiągnięć innowacyjnych Regionu Shanon z Irlandii.

Rozwój regionów jest możliwy przy harmonijnym współdziałaniu w zakresie polityki naukowo-badawczej i gospodarczej. Celem konferencji było ukazanie konkretnych możliwości

dofinansowania rozwoju regionów przez globalny program naukowo-badawczy Unii Europejskiej – 6. Program Ramowy, który przewiduje dodatkowe współfinansowanie jego akcji z funduszy strukturalnych i Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

Zaprezentowane były następujące bloki tematyczne: znaczenie polityki innowacyjnej i badań naukowych w rozwoju, 6. Program Ramowy UE jako wiodący instrument wdrażania strategii rozwoju Unii Europejskiej oraz przykłady wkładu badań naukowych do rozwoju regionów UE. Przedstawiono możliwości dofinansowania polityki regionalnej przez fundusze strukturalne po wejściu Polski do UE, Regionalną Strategię Innowacyjną dla Regionu Pomorza Zachodniego oraz propozycje wybitnych specjalistów w zakresie doskonalenia polityki regionalnej. Zaprezentowana była europejska sieć punktów kontaktowych 6. PR jako instrument wsparcia polityki innowacyjnej na poziomie międzynarodowym, między krajami i regionami.

W roku 2002 realizowano przedsięwzięcia związane z 5. PR UE. Złożono zgłoszenia propozycji tematycznych (Expression of Interest) z Wydziału Mechanicznego i z Wydziału Ekonomii i Zarządzania. Zgłoszeń tych dokonali: prof. dr inż. Tadeusz Karpiński z Katedry Inżynierii Produkcji, dr inż. Witold Gulbiński i dr inż. dr Jerzy Ratajski – z Katedry Fizyki, prof. dr hab. inż. Witold Precht z Katedry Inżynierii Materiałowej, prof. dr hab. inż. Wojciech Tarnowski z Katedry Systemów Sterowania, oraz dr Grażyna Ratajska z Katedry Stosunków Międzynarodowych.

Złożono również wnioski i uzyskano dofinansowanie z Komitetu Badań Naukowych na niżej wymienione przedsięwzięcia dotyczące Centrów Doskonałości i Europejskich Sieci Tematycznych. Na Wydziale Mechanicznym: prof. nadzw. dr hab. inż. Tomasz Krzyżyński z Katedry Mechaniki Precyzyjnej przygotował wniosek dotyczący Centrum Doskonałości pn. „Park naukowo-technologiczny, droga Politechniki Koszalińskiej do polepszania doskonałości naukowej i do promocji doktorantów przez współpracę międzynarodową”; prof. dr hab. inż. Wojciech Tarnowski z Katedry Systemów Sterowania – wniosek dotyczący „Koszalińskiego Centrum Badawczo-Rozwojowe produkcji i zarządzania małymi i średnimi przedsiębiorstwami wiejskimi w warunkach zmian zapotrzebowania rynku i środowiska”; dr inż. Dariusz Tomkiewicz z Katedry Systemów Sterowania – wniosek pn. „Rozwój i zastosowanie elektronicznych czujników do pomiarów parametrów życiowych roślin (idea mówiących roślin) w uprawach chronionych – Europejska sieć tematyczna”. Na Wydziale Ekonomii i Zarządzania prof. nadzw. dr hab. inż. Michał Jasiulewicz z Katedry Agrobiznesu przygotował wniosek dotyczący „Centrum rozwoju obszarów wiejskich przy Politechnice Koszalińskiej”.

Politechnika Koszalińska ma dwóch przedstawicieli, którzy są ekspertami Komisji Europejskiej ds. oceny (ewaluacji) wniosków 5. i 6. PR – są to prof. dr hab. inż. Witold Precht i prof. nadzw. dr hab. inż. Leon Kukielka.

Opracował A. Markiewicz

Stypendia instytucjonalne Marii Curie

Okolo 10% budżetu 6.PR zostało przeznaczone na finansowanie systemu stypendialnego Marii Curie, w tym tzw. stypendiów instytucjonalnych. Oznacza to, że można otrzymać 4-letni kontrakt, w ramach którego można przyjmować naukowców, a w jednym wypadku również wysyłać swoich pracowników. Tego typu wnioski mogą być:

1. Przygotowane przez jedną instytucję: wydział, zakład, instytut, przedsiębiorstwo, centrum badawcze,
2. Nieskomplikowane – na kilkunastu stronach należy opisać proponowany program szkoleniowy, posiadaną infrastrukturę, doświadczenie i osiągnięcia, etc.
3. Oprócz naukowców z krajów członkowskich i kandydujących można przyjmować osoby z krajów trzecich, np. Rosji, Ukrainy, Meksyku czy USA (do 30% przyznanych w kontrakcie osobomiesiecy).

Do ciekawych propozycji typu *host action*, oprócz konferencji i kursów szkoleniowych należą:

1. Szkolenie początkujących naukowców – do 4 lat stażu naukowego, w tym doktoranci (stypendia przyznawane tylko osobom z zagranicy). Jest to interesująca propozycja np. dla Centrów Doskonałości, w tym tych, które w projekcie planowały uruchomienie studiów doktoranckich.

2. Przepływ wiedzy – przyjmowanie doświadczonych badaczy (przynajmniej 4 lata stażu lub stopień doktora) oraz wysyłanie własnych pracowników. W obu przypadkach przyznawane są stypendia. Nasi pracownicy po powrocie do instytucji macierzystej otrzymują fundusze na pokrycie kosztów badań. Propozycja jest interesująca np. dla tych instytucji, których wnioski na Centra Doskonałości nie zostały zaakceptowane.

Szczegółowe informacje znajdują się na stronie <http://www.6pr.pl/n/s/2/index.html>

Pierwsze terminy składania wniosków na poszczególne rodzaje stypendiów: ☐ Research Training Networks – 03 kwiecień 2003 r., ☐ Early Stage Training – 02 kwiecień 2003 r., ☐ Transfer of Knowledge – 22 maj 2003 r., ☐ Conferences and Training Courses – 01 kwiecień 2003 r.

Programy wymiany międzynarodowej w UE

Liczba wyjazdów zagranicznych w roku ubiegłym wyraźnie wzrosła i była wyższa niż w roku 2001 o 71, tj. o ponad 58%. Natomiast liczba przyjeżdżających do uczelni gości zagranicznych wyniosła 116. Była ona prawie dwukrotnie większa w porównaniu z rokiem 2001; nastąpił wzrost przyjazdów o ponad 81%.

Wśród programów finansowanych przez Unię Europejską i realizowanych przez Politechnikę Koszalińską w roku 2002 największy zasięg terytorialny oraz liczba partnerów przypada na SOCRATES-ERASMUS. W programie uczestniczyło 14 studentów z następujących wydziałów: elektroniki (3 studentów), ekonomii i zarządzania (4 studentów) oraz mechanicznego (7 studentów). Realizowano również zadania programu Leonardo da Vinci we współpracy z 2 jednostkami z Niemiec.

Program SOCRATES-ERASMUS

W roku 2002, który był 6. kolejnym okresem realizacji programu, Politechnika Koszalińska wykonała szereg zadań. Użytkowano subwencję na realizację indywidualnych wyjazdów studentów w celu odbycia części studiów za granicą i krótkoterminowe wyjazdy nauczycieli akademickich w roku akademickim 2001/2002. Środki finansowe przyznane w ramach programu SOCRATES-ERASMUS przeznaczone głównie są na stypendia dla studentów w celu pokrycia kosztów utrzymania za granicą. W puli środków znalazły się również finanse na wykłady krótkoterminowe oraz na monitorowanie wymiany studentów i wydanie informatora ETCS na Wydziale Mechanicznym.

Zrealizowano wyjazdy studentów do krajów: ☐ Belgia, Université de Liège, ☐ Francja, Ecole Nationale Supérieure d'Ingenieurs Bourges, ☐ Hiszpania, Universidad de Granada, ☐ Niemcy, Hochschule Bremen, Bremen, ☐ Niemcy, Fachhochschule Nordostniedersachsen, Lüneburg, ☐ Portugalia, Universidade Técnica de Lisboa. Ogółem było 14 wyjazdów na okresy od 2 do 10 miesięcy, łącznie na 85 miesięcy.

Zrealizowano również 7 krótkoterminowych wyjazdów kadry naukowej z wykładami do następujących krajów: ☐ Austria, Montanuniversität Leoben, ☐ Francja, Ecole Nationale Supérieure d'Ingenieurs Bourges, ☐ Hiszpania, Universidad de Granada, ☐ Niemcy, Hochschule Bremen, Bremen, ☐ Niemcy, Fachhochschule Nordostniedersachsen, Lüneburg, ☐ Portugalia, Universidade Técnica de Lisboa.

Odbyło się także 9 wyjazdów, których celem był monitoring studentów, do następujących krajów: ☐ Belgia, Université de Liège, ☐ Hiszpania, Universidad de Granada, ☐ Niemcy, Hochschule Bremen, Bremen, ☐ Niemcy, Fachhochschule Nordostniedersachsen, Lüneburg.

W ramach programu podpisano 10 nowych umów o współpracy na lata 2002/3 i następne kolejne z następującymi uczelniami: ☐ Dania, Ingeniorhojskolen Kopenhaga, ☐ Finlandia, Oulu Polytechnic, ☐ Finlandia, Seinäjoki Polytechnic, ☐ Francja, Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Chambéry, ☐ Hiszpania, Universitat de Illes Balears, Palma, ☐ Niemcy, Universität Hannover, ☐ Niemcy, Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik, ☐ Niemcy, Universität Kassel, ☐ Szwecja, Mälardalens Högskola Västerås, ☐ Wielka Brytania, Prifysgol Cymru, University of Wales, Bangor.

Złożono również wnioski o fundusze unijne z zakresu dalszej współpracy w ramach tego programu na rok akademicki 2003/2004.

Program Leonardo da Vinci

W ramach projektu "Zdobycie doświadczeń przez doktorantów w tworzeniu innowacyjnych produktów i technologii, transfer tego doświadczenia do edukacji inżynierów zdolnych do współpracy międzynarodowej", odbyły się wyjazdy do Niemiec, do dwóch firm: Continental AG, Hannover oraz do TUHH GmbH, Hamburg. Wyjazdy trwały 12 tygodni. W programie uczestniczyło 15 studentów studiów doktoranckich z Wydziału Mechanicznego. Projekt kontynuowany jest w roku 2003.

Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej

Oferta dla nauki na rok 2003

Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej (FNP), uznawana za najważniejsze z pozabudżetowych źródeł finansowania nauki w Polsce, oferuje obecnie środowisku naukowemu, tak jak co roku, kilkanaście rozmaitych form (programów) pomocy – od stypendiów różnego typu poprzez subwencje na wspieranie inwestycji i modernizacji warsztatów naukowych, czy transfer osiągnięć naukowych, aż do pomocy interwencyjnej w przypadku awarii aparatury czy innych losowych wydarzeń dotykających instytucje naukowe.

To już dwunasty rok jej działalności dla dobra nauki. Przypomnijmy, że FNP – niezależna, pozarządowa instytucja typu *non-profit* – nie korzysta ze wsparcia budżetu państwa, a środki na swą działalność uzyskuje dzięki aktywnemu lokowaniu posiadanego funduszu w instrumenty finansowe. Łącznie przekazała dotychczas nauce w różnej formie – stypendiów, subwencji, nagród – ponad 210 mln zł.

Wszystkie programy Fundacji mają charakter konkursowy, zaś dewiza, jaką się w swych działaniach kieruje, to “wspierać najlepszych, aby mogli stać się jeszcze lepsi”. Na cele statutowe w 2003 r. Fundacja przeznaczyła kwotę 24 mln zł.

Poniżej zamieszczamy skrócony przegląd tegorocznych propozycji programowych Fundacji, wśród których znalazły się dwie całkowicie nowe: to program NESTOR, adresowany do wybitnych emerytowanych, lecz nadal aktywnych zawodowo uczonych, oraz podprogram SUBIN/Translacja, w ramach którego można starać się o dofinansowanie przekładu na język obcy wybitnych dzieł humanistycznych. Bardzo bogata jest oferta stypendialna, z którą warto się zapoznać. FNP udziela też, podobnie jak w latach ubiegłych, wsparcia instytucjom modernizującym laboratoria naukowe (program MI-LAB), dofinansowuje też prace poprzedzające wdrożenie nowych technologii (program TECHNE).

Pełna wersja oferty programowej FNP na rok 2003 dostępna jest w postaci broszurki w biurze FNP lub jako plik pdf na stronie internetowej FNP: www.fnp.org.pl/publikacje/pr_roczne.htm

Wszystkie informacje o zasadach konkursów, formularze wniosków oraz dane kontaktowe dostępne są na stronie internetowej FNP: www.fnp.org.pl/programy/indx.htm

Nagrody i stypendia

Nagroda FNP

Indywidualna nagroda dla wybitnych polskich uczonych za szczególne osiągnięcia i odkrycia naukowe, przyznawana w czterech głównych dziedzinach nauki.

Kandydaci do nagród mogą być zgłaszani przez wybitnych uczonych zaproszonych przez Fundację, przez dotychczasowych laureatów Nagrody FNP, przez stowarzyszenia naukowe o zasięgu krajowym, mogą ich też zgłaszać we własnym imieniu grupy dziesięciu pracowników naukowych, nie pochodzących z jednej rady naukowej. Termin zgłaszania kandydatur: **31 marca**.

Subsydia Profesorskie

Trzyletnie subsydia dla wybitnych uczonych umożliwiające intensyfikowanie już prowadzonych prac lub podejmowanie nowych kierunków badań (konkurs zamknięty). W roku 2003 konkurs obejmie dziedzinę nauk ścisłych. Przewiduje się przyznanie do 15 subsydiów o wysokości 240 tys. zł (80 tys. zł rocznie).

Program NESTOR

Nowy program, adresowany do emerytowanych, lecz nadal aktywnych zawodowo uczonych, którzy chcieliby przez pewien czas (do 4 miesięcy) pracować w wybranej krajowej placówce naukowej w innym mieście. Fundacja będzie takie wyjazdy finansować. Szczegółowe informacje na temat zasad konkursu dostępne będą w witrynie internetowej FNP w II kwartale br.

Stypendia krajowe

Stypendia krajowe dla młodych naukowców

Roczne stypendium dla najzdolniejszych młodych naukowców (do 30 lat, lub do 32 dla tych, którzy byli na urloпах wychowawczych) z dorobkiem naukowym udokumentowanym publikacjami. Stypendium można przedłużyć na drugi rok, na podstawie oceny rezultatów osiągniętych w I roku. Corocznie Fundacja przyznaje ok. stu stypendiów; w 2002 r. wysokość rocznego stypendium wyniosła 20 tys. zł. Termin składania wniosków o stypendia na rok 2004: **31 października**. Mogą się o nie ubiegać także osoby urodzone w 1973 r.

Krajowe stypendia wyjazdowe

Finansowanie kilkumiesięcznych wyjazdów badawczych młodych naukowców z tytułem doktora (do 35 lat lub do 37 dla tych, którzy byli na urloпах wychowawczych) do wiodących ośrodków naukowych w Polsce. Wysokość stypendium, przyznawanego na okres od 1–3 miesięcy, wynosić będzie od 3000–4000 zł miesięcznie. Na wniosek instytucji goszczącej stypendium może zostać przedłużone, nie więcej niż o 3 miesiące. Termin składania wniosków: **15 kwietnia**.

Stypendia zagraniczne

Stypendia dla młodych doktorów

Stypendia dla młodych polskich uczonych (do 35 lat lub do 37 dla tych, którzy byli na urloпах wychowawczych) na odbycie podoktorskich staży (od 6 do 12 miesięcy) w najlep-

szych ośrodkach naukowych za granicą. Wysokość stypendiów odpowiada stypendiom typu *postdoc* na Zachodzie i wynosi średnio 2200–3000 euro miesięcznie. Po powrocie istnieje możliwość uzyskania grantu wspomagającego w wysokości do 40 tys. zł. Termin składania wniosków: **15 marca**.

Stypendia na kwerendy za granicą

Finansowanie wyjazdów uczonych ze stopniem doktora na zagraniczne kwerendy biblioteczne i archiwalne, służące realizacji oryginalnych prac badawczych. Wysokość stypendium zależy od miejsca jego realizacji i wynosi średnio 2100 euro miesięcznie. Termin składania wniosków: **15 września**.

Polskie Stypendium Badawcze w Szkole Studiów Sławi- stycznych i Wschodnioeuropejskich Uniwersytetu Londyńskiego (SSEES)

Roczny staż podoktorski dla polskich uczonych, zainteresowanych prowadzeniem badań w SSEES w Londynie w zakresie studiów nad problematyką polską (Polish Studies). Wysokość stypendium wynosi nie mniej niż 2360 euro miesięcznie. Tematyka badawcza stypendium na rok 2003 dotyczy **wplywu procesu integracji z Unią Europejską na polską gospodarkę**. Wnioski przyjmowane są do **16 kwietnia br.** Należy je składać równocześnie w FNP i SSEES.

Stypendia konferencyjne

Dofinansowanie kosztów udziału polskich naukowców (w wieku do 40 lat w roku składania wniosku) w zagranicznych konferencjach, sympozjach i kongresach naukowych. Wnioski należy składać w Towarzystwie Naukowym Warszawskim (zajmującym się procedurą konkursową) w terminach: **do 28 lutego, do 30 kwietnia, do 30 czerwca, do 30 października**.

Programy wieloletnie

Program TECHNE

(*rozwoj nowych technologii, produktów i usług*)

Wspieranie przedkomercyjnych prac nad zastosowaniem nowych technologii, produktów i usług, w tym m.in. prac technicznych i zakupów podzespołów, uruchamiania prototypów, testów półtechnicznych, uzyskiwania atestów i zezwoleń. Termin składania wniosków: **15 lutego**.

Program MILAB

(*modernizacja infrastruktury laboratoriów i pracowni*)

W jego ramach można uzyskać subwencje na końcowe etapy inwestycji budowlanych, na modernizację i remonty budynków i pomieszczeń laboratoryjnych, na przeprowadzki i wyposażenie techniczne i meblowe zmodernizowanych pomieszczeń. Konkurs przebiega w 2 etapach. Wnioski wstępne przyjmowane były **do 31 stycznia**. Jednostki zakwalifikowane do 2. etapu są zobowiązane do dostarczenia uzupełnień w terminie 4 tygodni.

Program SUBIN

Wspieranie inwestycji czy inicjatyw o istotnym znaczeniu dla nauki w Polsce, wymagających wskutek szczególnych okoliczności szybkiej pomocy interwencyjnej.

Począwszy od 2003 r. można też – w ramach podprogramu **SUBIN/Translacja** – starać się o dofinansowanie przekładu na język obcy wybitnych polskich dzieł naukowych z zakresu humanistyki. Szczegółowe zasady tego programu określa odrębny regulamin. Wnioski przyjmowane są **bez ograniczeń terminu**.

Program MONOGRAFIE

Stały konkurs Fundacji dla autorów polskich na oryginalne, nie publikowane wcześniej monografie z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych. Fundacja pokrywa koszty wydania najlepszych dzieł, a ich autorom zapewnia honorarium, które w 2002 r. wynosiło 950 zł za arkusz wydawniczy. Prace można składać w Fundacji w **dowolnym terminie**.

Program WYDAWNICTWA

Finansowanie kosztów wydania wieloletnich dzieł seryjnych dokumentujących naukowo dziedzictwo historyczne i cywilizacyjne Polski, a w tym: kolejnych zeszytów *Polskiego Słownika Biograficznego*, *Słownika polszczyzny XVI w.* i *Katalogu zabytków sztuki w Polsce*, a od 2000 r. także serii pt. *Materiały do dziejów sztuki sakralnej na ziemiach wschodnich dawnej Rzeczypospolitej* (jest to konkurs zamknięty).

Konferencje z cyklu “Fundacji dyskusje o nauce”

W 2003 r. zorganizowana zostanie kolejna, ósma już konferencja z cyklu poświęconego istotnym problemom nurtującym środowisko naukowe. Materiały z konferencji publikowane są w serii wydawniczej pod tym samym tytułem.

Programy współpracy międzynarodowej

Polskie Honorowe Stypendium Naukowe im. Aleksandra von Humboldta

Stypendium dla wybitnych niemieckich uczonych na prowadzenie badań w Polsce. Wysokość stypendium, przyznanego na okres od 4–12 miesięcy, w 2003 r. wyniesie 3 tys. euro miesięcznie. Termin zgłaszania kandydatur przez polskich uczonych lub instytucje naukowe: **30 września**.

Stypendia dla naukowców z krajów Europy Środkowo-wschodniej

Dla naukowców z zagranicy zainteresowanych prowadzeniem badań w Polsce (program realizowany na podstawie porozumienia z Kasą im. Józefa Mianowskiego). Termin składania wniosków w Kasie im. Mianowskiego: **31 października**.

Eksploratorium Integracji Europejskiej

(program realizowany wspólnie z Centrum Badań Przedsiębiorczości i Zarządzania PAN)

Opracowywanie oraz archiwizacja materiałów dotyczących procesu integracji europejskiej sektora nauki, postępu technologicznego i innowacji.

Adres Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej:
02-548 WARSZAWA, ul. Grażyny 11
tel.: (22) 845 95 01, fax: (22) 845 95 05
e-mail: fnp@fnp.org.pl fnp@fnp.org.pl

OFFSET

Czym jest

Offset (z ang. wyrównanie, kompensata) oznacza system kompensacji wydatków ponoszonych przez kraj dokonujący za granicą zakupów uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Jakkolwiek instytucja offsetu ma swoich zwolenników i przeciwników, to jednak w obecnym świecie znalazła sobie już trwałe miejsce i stała się nieodłącznym elementem towarzyszącym dużym kontraktom zakupów uzbrojenia. Przeważały argumenty, że pieniądze podatników wydane na zakupy uzbrojenia za granicą powinny zwracać się w kraju jako wymuszone działania offsetodawcy w postaci np. zamówień dla rodzimego przemysłu, otwarcia rynków zagranicznych, wspólnego angażowania się w przedsięwzięcia o istotnym znaczeniu dla rozwoju ekonomicznego itp. Kwestia offsetu regulowana jest różnie w różnych krajach. W Polsce przyjęto rozwiązanie ustawowe.

Offset jest uważany jako efektywny instrument w handlu międzynarodowym, przyczyniający się do rozwoju gospodarki, przynoszący korzyści w zakresie polityki eksportowej i importowej. Doświadczenia innych krajów z realizacji offsetu są bardzo różne; generalnie sukcesami na tym polu mogą pochwalić się głównie Finlandia, Republika Południowej Afryki, Izrael. W Finlandii wynegocjowany offset towarzyszący zakupom samolotu F-18 Hornet doprowadził m.in. do wykreowania firmy elektronicznej Nokia na światowego dzisiaj lidera rynku telefonii komórkowej. Inne kraje nie osiągnęły tak spektakularnych i trwałych efektów merytorycznych i ekonomicznych. Doświadczenia Polski w realizacji offsetu są raczej niewielkie.

NAUKA w offsecie

Offset jest szansą dla nauki, ponieważ może i powinna ona znaleźć znaczną rolę i miejsce w programach offsetowych. W tej sytuacji niezbędne jest dokonanie przez środowiska naukowe przeglądu aktualnych możliwości, realizowanych obecnie (i wcześniejszych) przedsięwzięć, w szczególności projektów badawczych i celowych, pod kątem wybrania tych projektów, firm, zespołów badawczych, które mogłyby być dobrą propozycją do realizacji w ramach zobowiązań offsetowych. Należy oczekiwać, że taka oferta spotka się z właściwą reakcją ze strony organów ustawowych odpowiedzialnych za realizację offsetu.

24 stycznia 2003 w Komitecie Badań Naukowych odbyła się konferencja pt. **“OFFSET – szansa dla polskiego przemysłu nowych technologii”**, w której udział wzięli: **Minister Nauki – Przewodniczący KBN prof. Michał Kleiber, Wojciech Szewko** – podsekretarz stanu w KBN, **Arkadiusz Krężel** – Prezes Agencji Rozwoju Przemysłu, **Janusz Luks** – Dyrektor Biura Offsetowego oraz przedstawiciele firm, zainteresowanych udziałem w tzw. offsecie. Tematem konferencji były zagadnienia związane wyłącznie z offsetem pośrednim (konferencja nie dotyczyła offsetu bezpośredniego, czyli inwestycji w przemysł zbrojeniowy). Podkreślał to Minister Kleiber, występujący również jako Przewodniczący Komitetu ds. Umów Offsetowych. W trakcie swojego wystąpienia Minister omówił najważniejsze wyzwania związane z offsetem, w tym m.in. znaczenie umów kompensacyjnych dla Polski w średnim i dłuższym okresie, różnice interesów pomiędzy offsetobiorcą a offsetodawcą, oraz procedury, które stosowane będą



podczas negocjacji umów offsetowych. Zwrócił także uwagę na fakt, iż ogólna wartość offsetu, choć znacznie niższa niż wartość zagranicznych inwestycji bezpośrednich w Polsce, to ze względu na swoją jakość (głównie inwestycje w nowoczesne technologie) stanowić będzie dla Polski, a zwłaszcza polskiego przemysłu, istotny czynnik rozwoju.

Procedura zgłaszania wniosków przez polskie podmioty zainteresowane uczestnictwem w realizacji zobowiązań offsetowych zagranicznych dostawców nie została jak dotąd ściśle ustalona. Zawarte pierwsze kontrakty oraz działania przygotowawcze prowadzone w kilku następnych, wskazują na występującą dużą różnorodność możliwych powiązań, poczynając od nawiązanych wcześniejszych kontaktów – z niejednokrotnie podpisanym już porozumieniem w sprawie przyszłej realizacji zobowiązań offsetowych, poprzez własne, dobrze przemyślane i przygotowane konkretne projekty, kończąc na zupełnie nieskorelowanych wnioskach o dofinansowanie własnych projektów i potrzeb (granty).

Proponowane są przez Krajowy Punkt Kontaktowy następujące możliwości udziału w offsecie:

1. duże dojrzałe technologie – wspólna inwestycja polskich i amerykańskich podmiotów w rozwiniętą, dojrzałą technologię. Koszt – dziesiątki, setki tysięcy USD. Korzystne jest wskazanie konkretnej firmy współpracującej z USA. Należy zgłosić rozszerzony wniosek (biznesplan).
2. małe/średnie dojrzałe technologie – wspólna polsko-amerykańska inwestycja. Koszt kilka milionów USD. Tworzone będą pakiety tematyczne i w postaci klaserów wprowadzane do oferty offsetowej. Należy zgłosić rozszerzony wniosek (biznesplan).
3. nie w pełni dojrzałe technologie – wsparcie pośrednie poprzez tworzone konsorcjum parków naukowo-technicznych. Konsorcjum będzie dysponować funduszem, który pozwoli wspierać małe technologie o wartości kilkudziesięciu – kilkuset tysięcy USD. Informacja zostanie umieszczona w bazie danych KPK do dalszej “obróbki”. Dojrzałe projekty będą przekazywane do konsorcjum.
4. sieć parków technologicznych dysponujących funduszem inwestycyjnym. Z obecnych negocjacji wynika, że jest szansa na utworzenie centralnego funduszu z udziałem polskich banków. Konsorcjum parków technologicznych jest przygotowywane w porozumieniu z Uniwersytetem Łódzkim.

Komisja offsetowa KBN i Ministerstwa Gospodarki dokonała już selekcji zgłoszonych wniosków offsetowych. Wybrano około 300 wniosków, na temat których strona polska przeprowadzi konsultacje z korporacją Lockheed Martina.

KBN wysłał do każdego z wybranych na tym etapie oferentów formularz zawierający dane dotyczące rentowności proponowanego przedsięwzięcia offsetowego (biznes-plan, czas zwrotu kapitału, wartość przedsięwzięcia) oraz informacje finansowo-prawne. Termin złożenia nowego formularza jest zaledwie kilkudniowy.

Ponieważ z Lockheed Martin będzie negocjowana dziesięcioletnia umowa ramowa dotycząca rozwoju technologii, pozostałe (obecnie odrzucone) wnioski będą mogły być poddane dalszej obróbce i kierowane w kolejnych latach do uzgodnień z LM w postaci pakietów negocjacyjnych lub przekazywane do wsparcia finansowego w tworzonej sieci inkubatorów technologii.

Oferty offsetowe Politechniki Koszalińskiej

Politechnika Koszalińska złożyła w Komitecie Badań Naukowych i Ministerstwie Gospodarki siedem propozycji offsetowych. Dotyczą one rozwoju Parku Naukowo-Technologicznego przy Politechnice, który składa się z Centrów realizujących zadania związane z tworzeniem i wdrażaniem nowych technik i technologii.

Pierwsza propozycja offsetowa dotyczy **Centrum Inżynierii Środowiska**, gdzie prowadzone są badania dotyczące zastosowania zeolitów do oczyszczania wody i ścieków. W tym zakresie tematycznym została podpisana umowa z firmą Geoexplorers International Inc. Denver Colorado 80222, USA (2001), zajmującą się eksploatacją i dystrybucją meksykańskich zeolitów. Projekt badawczy na dany temat złożony do KBN został wysoko oceniony i przyjęty do realizacji w latach 2002–2004. Ze względu na zmniejszenie budżetu KBN, projekt ten jest finansowany w wys. 50% wnioskowanej kwoty. Część pierwsza badawcza planowana jest do końca 2004 roku, jednocześnie w latach 2004–2005 planuje się wdrożenie wyników badań. Realizacja tego zadania zależy jednak od wielkości funduszy. Wyniki badań laboratoryjnych powinny być sprawdzone w skali technicznej. Takie badania są bardzo drogie. Pozytywna weryfikacja będzie podstawą do podjęcia decyzji uruchomienia zakładu modyfikacji zeolitu naturalnego. Przewiduje się budowę zakładu wspólnie z przedsiębiorstwami zajmującymi się eksploatacją złóż zeolitowych, (tj. USA, Węgry).

Następna propozycja offsetowa dotyczy **Środowiskowego Laboratorium Techniki Próżniowej, oraz Centrum Nowych Technologii**. ŚLTP od kilkunastu lat realizuje z powodzeniem wdrożenia na rzecz przemysłu nowoczesnych technologii w zakresie osadzania warstw oraz powłok antyścierających i antykorozyjnych na powierzchniach roboczych specjalistycznych i kosztownych narzędzi skrawających i formujących oraz częściach maszyn. Obecne ograniczenia poszerzenia zakresu i jakości świadczonych usług w tej dziedzinie wynikają z konieczności dodatkowego wyposażenia zaplecza technologicznego laboratorium w stanowisko średniej pojemności, umożliwiające realizację w skróconym cyklu technologicznym osadzanie powłok wielowarstwowych (bez pośrednich cyklicznych zapowietrzeń komory technologicznej). Technologie uszlachetniania powierzchni specjalistycznych narzędzi skrawających i części maszyn powłokami wielowarstwowymi należą do najnowocześniejszych.

Kolejna propozycja związana jest z **Centrum Dynamiki i Wibroakustyki Maszyn**. W Centrum wykonywane są prace badawcze nad zjawiskiem niedostrojenia (ang. mistuning) występującym w układach wirnikowych wyposażonych w łopatki, których drgania tłumione są za pomocą elementów ciernych. Elementy te, umiejscowione pomiędzy łopatkami, na skutek działania siły odśrodkowej, powodują narastanie siły tarcia, która przyczynia się do zmniejszenia amplitudy drgań. Jednak ich zastosowanie powoduje dodatkowe sprężenie łopatek, które wraz z niedostrojeniem pewnych parametrów powoduje lokalizację drgań. Lokalizacja drgań może prowadzić do zniszczenia całej turbiny. Rozwiązania tego typu stosowane są również w samolotach stosowanych przez siły powietrzne. W CDiWM prowadzone są badania nad modelowaniem i symulacją tego typu układów, we współpracy m.in. z Uniwersytetem w Hanowerze.

Następna propozycja offsetowa dotyczy rozwoju **Centrum Budownictwa**. Poprzez tworzone konsorcjum parków technologicznych wnioskuje się o utworzenie Ośrodka Aplikacji CAE w ramach tego Centrum. W ośrodku realizowane byłyby prace w zakresie zaawansowanych aplikacji dla potrzeb przemysłu oraz nauki. W szczególności dotyczy to złożonych problemów technicznych związanych z analizą konstrukcji poddanych różnym obciążeniom przy uwzględnieniu zaawansowanych modeli materiałowych. Całość *know-how* dotycząca zarówno konfiguracji sprzętowej, instalacji oprogramowania i zastosowanych rozwiązań sprzętowych, jak też organizacji pracy ośrodka pochodziłaby z *Crashworthiness and Impact Analysis Laboratory* (CIAL), FAMU-FSU College of Engineering, USA. Utworzenie Ośrodka Aplikacji pozwoliłoby także na ubieganie się o środki w ramach 6. Programu Ramowego Unii Europejskiej oraz innych międzynarodowych programów współpracy. Obecnie podstawową przeszkodą w nawiązywaniu współpracy w zakresie objętym planowaną działalnością ośrodka jest brak odpowiedniego wyposażenia w sprzęt obliczeniowy, jego rozproszenie, niewystarczające lub niekompletne oprogramowanie.

Kolejna propozycja związana jest z **Centrum Inżynierii Żywności**. Dotyczy ona uzupełnienia aparaturowego i maszynowego już istniejących laboratorium i pracowni Centrum Inżynierii Żywności w takim zakresie, aby móc prowadzić: kompleksową ocenę technologiczno-wypiekową zbóż i maki, oraz badania nad wykorzystaniem zbóż niechlebowych do modyfikacji odżywczych chleba polepszających przede wszystkim właściwości zdrowotne.

Wśród propozycji offsetowych znalazł się również projekt utworzenia **Centrum Sprzętu i Technologii Niekonwencjonalnych**. Celem proponowanej inwestycji jest stworzenie w Polsce unikalnych technologii precyzyjnej obróbki wysokociśnieniową strugą wody, której procesy przebiegają „na zimno”, co stwarza zupełnie nowe możliwości zastosowań głównie w przemysłach: lotniczym i raketowym (drażnienie w ceramice i innych trudnoobrabialnych materiałach małowartościowych otworów usytuowanych pod niewielkim kątem względem powierzchni czołowej); elektronicznym, zwłaszcza przy wytwarzaniu elementów elektronicznych; zbrojeniowym i precyzyjnym do wycinania skomplikowanych kształtów w dowolnych materiałach.

Wśród propozycji znalazł się również projekt utworzenia **Centrum Wzornictwa i Prototypowania**, którego zadaniem

byłoby szybkie modelowanie i prototypowanie wyrobów przemysłowych. Nasza Uczelnia prowadzi jako jedyna w Polsce (wśród uczelni technicznych) kierunek studiów Wzornictwo Przemysłowe. Rodzi to silne związki Uczelni szczególnie z małymi i średnimi firmami. W Polsce środkowej i północnej nie ma instytucji i przedsiębiorstw z zakresu wykonawstwa, szybkimi i nowoczesnymi metodami, modeli i prototypów wyro-

bów przemysłowych. Z konieczności więc, przygotowywanie nowych wyrobów (szczególnie w małych i średnich przedsiębiorstwach) trwa bardzo długo i jest kosztowne. Ponadto zastosowanie metod tradycyjnych nie gwarantuje dobrej jakości prototypu czy modelu. Gwarancją taką mamy, jeżeli powstanie centrum oparte o zintegrowane projektowanie.

Oprac. A. Markiewicz

Uczenie się przedsiębiorczości

– czyli nowe firmy w Parku Naukowo-Technologicznym

“Większość z nas żyje defensywnie. Każdego ranka wstajemy bez jakiegoś szczególnego celu i dziwimy się, dlaczego kładziemy się wieczorem spać, niczego nie osiągnąwszy. Życie staje się pewnego rodzaju mazołem, któremu posłusznie się poddajemy. Robimy to, czego żądają rodzice, co zadają nam nauczyciele, co polecają zwierzchnicy, czego oczekują od nas przyjaciele czy rodzina i co nakazuje Kościół lub rząd. Pozwalamy, by prawo określało naszą moralność, a ulgi podatkowe wyznaczały granice naszej dobroczynności – jak pisze *Rich Devos* w swojej książce *Przyjazny kapitalizm*”.

Dlaczego tak jest? Dla jednych – bo tak wygodnie. Dla innych – bo nie wiedzą, że można inaczej. Dla starych – bo boją się zmian, a dla młodych – bo nie wiedzą, jak je zrobić. Strach i brak wiedzy paraliżuje nasze poczynania i im więcej masz do stracenia, tym stajesz bardziej ostrożny, nie chcąc iść na “całość”, by ewentualnie nie stracić tego, co się ma.

Przypadek Adama Małysza jest tu klinicznym przykładem. Robi to samo co dotychczas, ale bardziej ostrożnie, ma bowiem już wiele do stracenia i inni, młodszy, go wyprzedzają. Oni nie mają strachu o swoją rodzinę, o pozycję, czy nawet o swoje zdrowie. Mają determinację, zapal, i ... uczą się od najlepszych. Ich szczęście, że spotykają się z najlepszymi, a jak mówi przysłowie; “z kim przestajesz – takimi się stajesz”. Kiedy przestajesz z ludźmi apatycznymi – sam stajesz się apatyczny. Kiedy jesteś w kręgu ludzi przedsiębiorczych – sam stajesz się przedsiębiorczy. Możesz o sobie powiedzieć, że masz szczęście. W gospodarce rynkowej przedsiębiorczości nadaje się bowiem znaczenie podstawowej siły ludzkiego dobrobytu.

Rynek charakteryzują bowiem trzy główne rzeczy: innowacyjność wyrobów, konkuren-

cyjność firm i przedsiębiorczość ludzi. Każdy musi więc zabiegać sam o swój los i im bardziej potrafi to robić, tym ma lepsze życie. Przedsiębiorczość stała się też nowym wyzwaniem w zmieniającej się polskiej rzeczywistości. Sam termin “przedsiębiorca” pochodzi z języka francuskiego (*Entrepreneur*) i oznacza dosłownie “kogoś, kto podejmuje wyzwanie”. Współcześnie to słowo oznacza każdego, kto podejmuje ryzyko prowadzenia interesów, kto dostrzega jakąś potrzebę i próbuje ją zaspokoić. To, co było kiedyś suchym słownikowym stwierdzeniem, stało się dla wielu koniecznością życiową. Wielu musiało zostać przedsiębiorczymi, bo zmusiła ich do tego potrzeba życiowa. Wielu przestało być przedsiębiorcami, bo ich nikt tego nie nauczył. Człowiekiem przedsiębiorczym nie trzeba się urodzić. Przedsiębiorczości można się nauczyć i szansę ku temu dają parki technologiczne i inkubatory przed-



Krzysztof Kukielka, Joanna Olender, Piotr Gostomski, Agnieszka Kwiecińska i Radosław Kuchta

siębiorczości. Tylko ... „ośmiel się być mądrym. Zaczynij” – jak głosiło hasło przewodnie inauguracji roku akademickiego w Politechnice Koszalińskiej w roku 2001. Niektórzy mocno wzięli sobie to hasło do serca i ośmielili się zacząć swoją działalność przedsiębiorców, zakładając swoje firmy w Parku Naukowo-Technologicznym przy Politechnice Koszalińskiej. Park ten zaistniał po to, by promować nowe rozwiązania techniczne oraz służyć pomocą firmom stawiającym swe pierwsze kroki na rynku (np. w ramach programu „Absolwent”). W roku 1997 utworzono w nim 5 centrów. W następnych latach rozwijano istniejące centra i tworzone nowe. Aktualnie w Parku znajduje się 16 centrów. Dalszy rozwój parku odbywa się poprzez rozwój istniejących centrów oraz utworzenie Centrum Transferu Technologii, Centrum Wzornictwa i Prototypowania, Inkubatora Technologicznego oraz tworzenie małych i średnich przedsiębiorstw innowacyjnych. Z początkiem lutego br. powstały w parku dwie firmy młodych wiekiem i stażem przedsiębiorców, którzy chcą sprzedawać to, co mają – czyli swą wiedzę i umiejętności. Sądząc po nazwach tych firm – mogą one robić wszystko, tj. „od A do Z”.

A – jak APAR. To nazwa firmy założonej przez studentów Wydziału Mechanicznego ze specjalności Inżynierskie Zastosowania Komputerów (profil dyplomowania – komputerowe modelowanie i symulacja): Krzysztofa Kukielkę, Joannę Olender, Piotra Gostomskiego, Agnieszkę Kwiecińską i Radosława Kuchtę (na zdjęciu), która oferuje:

- **szkolenia** w zakresie obsługi programów głównie: ANSYS, ABAQUS, FEMAP, AutoCAD, pakietu Microsoft Office i innych;
- **organizowanie** konferencji naukowych, sympozjów, szkoleń, seminariów, targów i wystaw dotyczących wysokich technologii;
- **obliczenia numeryczne** (CAE) przy zastosowaniu nowoczesnego oprogramowania MES (ABAQUS, ANSYS, FEMAP, itp.) i MBS/MSS (statyka, kinematyka, dynamika, termodynamika, optymalizacja, problemy nieliniowe, pola sprzężone, zagadnienia kontaktowe). Obliczenia wytrzymałościowe, cieplne, przepływu, warstwy wierzchniej itp., dla następujących typów konstrukcji: maszynowych, samochodowych, kolejowych, budowlanych oraz procesów technologicznych obróbki części, np. nagniatanie, obróbka plastyczna, szlifowanie, toczenie, frezowanie itp.
- **usługi** specjalistyczne w zakresie:
 - obróbki metodą nagniatania – obróbka gładkościowa rur, powierzchni walcowych, wałków, wygniatania gwintów (metrycznych, trapezowych i rurowych) itp.
 - planowania eksperymentów, badań, analizy statystycznej wyników pomiarów, opracowania modeli matematycznych badanych obiektów, prognozowania oraz określania stanów optymalnych i polioptymalnych, opracowania procesów technologicznych metodą nagniatania (wraz z oprzyrządowaniem).

Opiekę i pomoc merytoryczną sprawuje Centrum Nowych Technologii.

Park Naukowo-Technologiczny
75–620 Koszalin
ul. Raclawicka 15-17
tel. +94 3478441
e-mail: kuchta@puma.koszalin.pl



Barabara Kościuk, Jolanta Pawelczuk, Adam Woropaj

Z – jak Zakład Biotechnologii Środowiskowej SC.

Barabara Kościuk, Jolanta Pawelczuk oraz Adam Woropaj (zdjęcie) tworząc własne przedsiębiorstwo (o powyższej nazwie) skorzystali także z usług i pomocy Koszalińskiego Parku Technologiczno-Naukowego. W ramach tego przedsiębiorstwa oferują **opracowywanie raportów i prognoz** oddziaływania na środowisko, dotyczące projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla gmin, powiatów oraz przedsiębiorstw. W szczególności mogą one dotyczyć zagadnień:

- funkcjonowania ekosystemu,
 - zastosowania bioindykacji przy ocenie zmian w środowisku naturalnym pod wpływem antropopresji,
 - zasad i metod służących nowoczesnej ochronie przyrody,
 - metod ochrony środowiska przed zanieczyszczeniami wody, gleby i powietrza zwłaszcza na obszarach rolniczych,
 - planowania przestrzennego,
 - podstaw prawnych i organizacyjnych ochrony środowiska
- Zamierzeniem udziałowców firmy jest też realizacja własnych projektów związanych z:
- oceną jakości i zagrożeniami środowiska,
 - aktywnymi formami ochrony przyrody,
 - renaturyzacją środowisk wodno-błotnych,
 - rekultywacją obszarów zdegradowanych,
 - funkcjonalnym usprawnieniem ekosystemów antropogenicznych.

Można sądzić, że członkowie założyciele tej firmy, jako absolwenci specjalności Ochrona i Kształtowanie Środowiska na kierunku Inżynieria Środowiska Politechniki Koszalińskiej, są w pełni predestynowani do prowadzenia tego typu działalności.

dr inż. Bronisław Słowiński

Najlepsze prace dyplomowe na Wydziale Mechanicznym

W przyjętym do realizacji Ramowym Programie Działalności Uczelni w latach 2002–2005 w dziale Doskonalenie procesu kształcenia jako jedną z wytycznych założono wprowadzenie wydziałowych i uczelnianego konkursu na najlepszą pracę dyplomową. Poniżej wyniki takiego konkursu przeprowadzonego 2002 r. na Wydziale Mechanicznym.

Do I etapu Konkursu zostały dopuszczone prace dyplomowe obronione w 2002 r. i wyróżnione przez Komisję Egzaminacyjną. Na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn takich prac było 7, na kierunku Wzornictwo 5 oraz na Technice Rolniczej i Leśnej 2.

Prace na kierunku **Mechanika i Budowa Maszyn**:

1. **Gutnik Marcin, Traczyk Rafał**, *Modelowanie procesów mikroskrawania z wykorzystaniem aplikacji do grafiki 3D*, prof. dr hab. inż. W. Kacalak.
2. **Domasławski Marcin**, *Aplikacja do konfiguracji i optymalizacji systemu Windows 2000/XP poprzez weryfikację i modyfikację parametrów konfiguracyjnych zapisanych w plikach Rejestru*, prof. dr hab. inż. W. Kacalak.
3. **Cincio Robert**, *Aplikacje prezentujące budowę i zasadę działania sztucznych sieci neuronowych*, prof. dr hab. inż. W. Kacalak.
4. **Biedak Hanna**, *Układy wtryskowe w silnikach z zapłonem iskrowym*, dr inż. R. Lewkowicz.
5. **Nakielny Bartłomiej**, *Rekonstrukcja wypadków drogowych*, dr inż. R. Lewkowicz.
6. **Martin Piotr**, *Digitalizacja audio i video w multimediami z zastosowaniem kompresji MPEG*, prof. nadzw. dr hab. inż. T. Krzyżyński.
7. **Kukielka Sławomir**, *Experiment Planner 1.0 – komputerowy program planowania eksperymentów rozpoznawczych i właściwych oraz identyfikacji i analizy modelu matematycznego obiektu badań*, prof. nadzw. dr hab. L. Kukielka.

Prace na kierunku **Wzornictwo**:

1. **Fornal Magdalena**, *Projekt informacji wizualnej dla międzynarodowego festiwalu debiutów filmowych – XXI Koszalińskie spotkania filmowe "Młodzi i film"*, prof. dr hab. A. Wielgosz.
2. **Śroń Katarzyna**, *Rola wzornictwa w dobie rewolucji przemysłowej*, prof. dr hab. T. Matuszewski.
3. **Fedasz Grzegorz**, *Pojazd składany w formie walizki*, prof. dr hab. K. Meisner.
4. **Zaborowska Kinga**, *Projekt informacji wizualnej dla trasy turystycznej kolejki wąskotorowej na trasie Koszalin – Polanów*, prof. dr hab. A. Wielgosz.
5. **Jasiunas Joanna**, *Opracowanie systemu komunikacji wizualnej szlaku turystycznego: Park Krajobrazowy "Dolina Słupi"*, prof. dr hab. A. Wielgosz.

Prace na kierunku **Technika Rolnicza i Leśna**:

1. **Czaja Monika**, *Badanie technik zaparzania herbaty na jakość naparu herbacianego*, prof. nadzw. dr hab. inż. J. Diakun.
2. **Jurowska Ewa**, *Projekt zapewnienia bezpieczeństwa lodów za pomocą metody HACCP*, dr inż. G. Radomski.

Z powyższych prac Wydziałowa Komisja Kwalifikacyjna wytypowała najlepsze prace dyplomowe w 2002 r. z poszczególnych kierunków studiów. Zwycięzcami zostali:

Na kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* – mgr inż. **Marcin Gutnik** i mgr inż. **Rafał Traczyk** ze specjalności Inżynierskie Zastosowanie Komputerów za pracę na temat: "Modelowanie procesów mikroskrawania z wykorzystaniem grafiki 3D".

Na kierunku *Wzornictwo* – mgr **Grzegorz Fedasz** ze specjalności Wzornictwo Przemysłowe za pracę na temat: "Pojazd składany w formie walizki".

Na kierunku *Technika Rolnicza i Leśna* – mgr inż. **Monika Czaja** ze specjalności Inżynieria Żywności za pracę na temat: "Badanie technik zaparzania herbaty na jakość naparu herbacianego".

Prace te zostały przedstawione do oceny przez Regionalną Komisję Kwalifikacyjną powołaną przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich w Koszalinie. Komisja ta wyłaniała prace na III edycję (odnoszącą się do roku akademickiego 2001/2002) ogólnopolskiego konkursu tego Stowarzyszenia o dyplom i nagrodę prezesa SIMP. Celem tego konkursu jest wyłonienie najlepszej pracy dyplomowej o profilu mechanicznym, wykonanej i obronionej w krajowej wyższej szkole technicznej.

Komisja oceniła, iż pracą spełniającą wymogi organizatorów konkursu i zasługującą na specjalne wyróżnienie jest praca wykonana w Katedrze Mechaniki Precyzyjnej pt.: "Modelowanie procesów mikroskrawania z wykorzystaniem grafiki 3D", której autorami są Marcin Gutnik oraz Rafał Traczyk. Komisja wzięła tu szczególnie pod uwagę p. 2.2 założeń konkursu, który podaje, że preferowane są szczególnie prace "charakteryzująca się nowoczesnym warsztatem inżynierskiej pracy, w tym głównie w zakresie najnowszych osiągnięć nauki i techniki oraz atrakcyjnej formy edytorskiej". Praca ta została zatem skierowana do eliminacji centralnych w Zarządzie Głównym SIMP w Warszawie.

Aby przybliżyć istotę wyróżnionej pracy, można przytoczyć fragmenty z jej recenzji dokonanej przez promotora prof. dr hab. inż. Wojciecha Kacalaka: "Recenzowana praca jest udaną próbą nowego spojrzenia na proces obróbki ścierniej. Praca ma charakter interdyscyplinarny, gdyż zawiera w sobie dwa istotne aspekty – analizę oraz komputerową symulację procesu mikroskrawania. Autorzy wykazali, że modelowanie, symulacja, a także wizualizacja procesu mikroskrawania pozwala wspomóc i uzupełnić obserwacje eksperymentalne oraz ułatwić analizę topografii powierzchni materiału poddanego obróbce. Przez przeprowadzenie badań laboratoryjnych oraz wizualizację procesu autorzy udowodnili, że istnieje możliwość zastąpienia eksperymentu w wielu przypadkach modelowaniem i symulacją, co pozwoli znacznie ograniczyć koszty i czas badań laboratoryjnych. Bogata dokumentacja w postaci wielu fotografii, rysunków i animacji komputerowych potwierdza, że praca ma duże znaczenie i szerokie zastosowanie w badaniach procesu obróbki ścierniej".

Potwierdzeniem słów opiniodawcy może być fakt, iż prezentowana przez autorów technika podejścia do zagadnienia i uzyskane wyniki wzbudzała zawsze zainteresowanie uczestników kilku (już!) konferencji naukowych, na których prezentowane były wyniki badań.

Ukończenie studiów technicznych z wynikiem bardzo dobrym i obrona pracy magisterskiej z wyróżnieniem jest rezultatem sposobu myślenia, jaki przyjęli autorzy. Można więc sądzić, że dalsze pogłębianie opracowanego zagadnienia daje im duże szanse na interesujące i szybko ukończone rozprawy doktorskie – co jest niewątpliwym marzeniem autorów jako doktorantów na Wydziale Mechanicznym.

dr inż. Bronisław Słowiński

Referendum Europejskie

– odpowiedzialny wybór przyszłości

Tadeusz Sznajderski

I

Finał negocjacji z Unią Europejską na grudniowym szczycie w Kopenhadze zwiększył zainteresowanie Polaków problemem akcesji. Od tego wydarzenia miało już nieco czasu. Przebrzmiały już głosy zadowolenia z osiągniętego rezultatu i dyskusji, czy premier Miller coś faktycznie zyskał w porównaniu z ofertą przedłożoną nam najpierw przez premiera Rasmussena, a potem przez kanclerza Schroedera.

Przed nami jest teraz kwestia, jak wyniki końcowych negocjacji i szanse rozwoju wynikające z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej przełożyć na język prosty i zrozumiały dla przeciętnego obywatela, który będzie głosował w referendum.

Bolączką dotychczasowych głosowań i prawie wszystkich wyborów była niska frekwencja wyborcza. Mniej niż połowa uprawnionych brała udział w procesie podejmowania tych ważnych decyzji państwowych. A właśnie połowa głosów jest potrzebna, by uzyskać wymaganą aprobatę społeczeństwa. Brak udziału w wyborach jest przejawem alienacji większości Polaków od uczestniczenia w ważnych sprawach swojego kraju. Nie chodzi tu o wyrażenie niezadowolenia z rządu będącego w danej chwili u władzy, ale o obojętność, czy wręcz lekceważenie własnego państwa. Brakuje w Polsce powszechnej świadomości, że my przeciętni obywatele możemy znacząco wpływać na losy naszego kraju. Utwierdza nas w tym zarówno sytuacja, wręcz kabaretowa, jaka ma miejsce w polskim Sejmie, jak też buńczuczna postawa rządzących zarówno tych z lewej, jak też z prawej strony sceny politycznej. Wcześniej mieliśmy akcję posła Janowskiego, dzisiaj mamy sprawę Rywina. Nie sprzyja to budowaniu autorytetu polskiej państwowości. Jednak przełoży się na udział i wynik w akcesyjnym referendum. Ludzie sprawujący władzę powinni mieć tego świadomość.

Dzisiaj rządzący zastanawiają się, jak uprawomocnić wyniki referendum w sytuacji, gdyby wzięła w nim udział mniej niż połowa Polaków. Prezydent proponuje, aby w takim przypadku Sejm przegłosował sprawę akcesji. Ale już teraz z góry wiadomo, jaki wynik dałoby takie głosowanie. Niektóre partie polityczne proponują z kolei, aby zorganizować drugą turę głosowania, która nie uwzględniałaby konieczności udziału 50% wyborców. Zatem wynik przyjęty byłby bezwzględnie większością głosów. Jednakże i w tym przypadku z góry można określić pozytywny wynik głosowania.

Uważam, że nie tędy droga. Polaków oszukać się nie da. Kampania na rzecz informacji musi być uczciwa. Referendum zostanie wygrane, jeśli zdołamy przekonać przeciętnego obywatela, że wstąpienie do Unii Europejskiej poprawi jego warunki życia i da lepszą perspektywę na przyszłość naszemu krajowi. Innej drogi nie ma. W tym zakresie należy stwierdzić, że większość Polaków dotychczas nie zdobyła znaczącej wiedzy na temat Unii i procesów ekonomicznych z nią związanych. A to o czym się mało wie, budzi strach. Stąd nic dziwnego, że mieszkańcy wsi mają największe obawy związane z integracją. Im, jak do tej pory, wyjaśniono najmniej. Czy polski rolnik jest uświadomiony, że do niedawna 1% całego budżetu Unii, a obecnie połowa finansów przeznaczona jest właśnie na rolnictwo krajów członkowskich?



Nowoczesny gmach Wspólnoty Europejskiej

Akcja informacyjna ministra Wiatra, do niedawna pełnomocnika ds. informacji europejskiej, wcale nie zdała egzaminu. Była zdecydowanie nieskuteczna. Kampania na rzecz referendum nie może przybierać charakteru propagandy, ale musi przyjąć formę akcji informacyjnej. Ma to być akcja uczciwa i rzetelna. Należy mówić całą prawdę o Unii – zarówno o plusach, jak też o minusach.

W początkowym okresie po akcesji jedni będą korzystać z otwarcia naszego rynku, ale będą i takie podmioty gospodarcze, które napotkają trudności w dostosowaniu się do konkurencji. Za niektóre grupy towarów będziemy musieli więcej zapłacić, bo ich ceny zostaną podniesione. Ale będą też i takie towary, za które będziemy płacić mniej. Pewne szanse i okazje skończą swój żywot po wejściu Polski do Unii Europejskiej, ale pojawią się nowe możliwości do rozwoju i polepszenia życia. O tych wszystkich sprawach należy dyskutować otwarcie, nie wyolbrzymiając ich i nie pomniejszając.

Niedobry jest brak krytycyzmu i gorliwość neofitów nowych euroentuzjastów, ale szkodliwe są także mity serwowane przez eurosceptyków. Najlepsza postawa to arystotelesowski złoty środek: analizować z jednej strony zalety, a z drugiej – dostrzegać minusy procesu integracji. Tak naprawdę nie chodzi przecież o wynik referendum, ale o przekonanie do integracji europejskiej większości polskiego społeczeństwa. Można to osiągnąć na drodze prawdy, a nie propagandy.



Tadeusz Sznajderski podczas sesji w Parlamencie Europejskim

II

W 1989 r. pod wpływem radykalnych zmian politycznych, ekonomicznych i społecznych dokonała się zasadnicza reorientacja polskiej polityki zagranicznej. Najważniejszym kierunkiem działań Polski stały się wysoko rozwinięte kraje Europy Zachodniej i ich międzynarodowe instytucje integracyjne. Za strategiczny cel polskiej polityki zagranicznej uznano przystąpienie naszego kraju do Unii Europejskiej. Nawiązanie ściślejszych więzi ze Wspólnotami Europejskimi miało służyć szybszemu rozwojowi gospodarczemu kraju, wspieraniu reform politycznych i ekonomicznych oraz wzmocnieniu państwa na arenie międzynarodowej.¹ Już w 1990 r. państwa członkowskie Wspólnot stały się, a jest to tendencja pogłębiająca się do dzisiaj, głównym partnerem Polski, co wyraźnie wzmogło zainteresowanie naszego kraju członkostwem we Wspólnotach.²

Praktycznie nasz kraj nie ma alternatywy wobec integracji z Unią Europejską. Jesteśmy niejako skazani na członkostwo. Wszystkie partie polityczne, poczynając od tych, które mają prawicowy scenariusz politycznego i społecznego rozwoju Rzeczypospolitej, poprzez partie centrowe, a kończąc na tych zdecydowanie lewicowych, wszyscy jednomyślnie określają przyszłość Polski w strukturach europejskich oceniając, że jest to optymalna szansa polityczna, ekonomiczna i społeczna dla naszego kraju. Jedynie niewielkie ugrupowania radykalne próbują na niedoinformowaniu i strachu przed nowym, zbić swój kapitał polityczny. W sferze politycznej Polska kieruje się przede wszystkim potrzebą polepszenia bezpieczeństwa i wzmocnienia pozycji państwa na arenie międzynarodowej. Przystąpienie do Unii pozwoli naszemu krajowi wejść do strefy pokojowych, stabilnych i partnerskich stosunków między państwami.

Współczesna społeczna mentalność Polaka obarczona jest dwoma historycznymi syndromami. Po pierwsze – nasz kraj w swej ponad tysiącletniej historii był ciągle usytuowany między dwoma politycznie i gospodarczo silnymi państwami z Zachodu – Niemcami, ze Wschodu – Rosją. Obrona suwerenności Rzeczypospolitej to ponad tysiącletnie zmagania z pozycją “bycia między” dużymi państwami na mapie kontynentu europejskiego. Przystępując do Unii, Polska opuści strefę “bycia między” z jednej strony nieprzewidywalnym Wschodem o ambicjach mocarstwowych, a stabilnym Zachodem. Wskutek tego straci także swą dotychczasową ostrość dylemat położenia Rzeczypospolitej w sąsiedztwie dwu silnych państw: Rosji i Niemiec. W ramach wielostronnych form i utrwalonych reguł współpracy wewnątrz Unii zmniejszają się bowiem znacznie możliwości dominacji najsilniejszych państw w ramach ugrupowania.

Udział w Unii da Polsce dodatkowe możliwości oddziaływania na inne państwa członkowskie. Zapewni wpływ podejmowania decyzji gospodarczych i politycznych. Kraj nasz uzyska pośrednio wsparcie ugrupowania, do którego będzie należeć. Dążenia Polski do członkostwa w Unii są w pewnym stopniu wzmacniane przez inne kraje Europy Środkowej i Wschodniej starające się o przyjęcie do Unii. Tak jak w 1989 r. Polska rozpoczęła proces wyzwania od zależności politycznej i gospodarczej Rosji, tak obecnie postrzegana jest jako lider udanych reform ekonomicznych i społecznych krajów Europy Środkowo-Wschodniej i oceniana jest jako jeden z krajów, gdzie zastosowanie do wymogów Unii Europejskiej jest największe.³

Poszerzenie Unii na Wschód ma istotne znaczenie dla bezpieczeństwa na całym kontynencie. Pozwoli przezwyciężyć utrzymujące się podziały i stworzyć trwałe więzi, służące roz-

wojowi i bogaceniu się dużej grupy krajów. Uniemożliwi także odradzanie się stref wpływów i ograniczy możliwości zniewalania państw. Można też liczyć na to, że jeżeli Polska zwiąże się trwale z Unią, podzielać ją i chronić ją system wartości demokratycznych, będzie to sprzyjać wzmocnieniu demokracji wewnętrznej.

Drugi syndrom współczesnej społeczno-politycznej mentalności polskiej to “kompleks Jałty”. Polska będąc ofiarą drugiej wojny światowej, mając moralne i polityczne prawo decydowania o swoim losie powojennym, została tej możliwości pozbawiona. Trzy mocarstwa w Jałcie podjęły decyzję i wyznaczyły powojenne granice wielu krajów europejskich. Były to decyzje niezwykle niekorzystne dla Polaków. Została nam narzucona przez Wielką Trójkę taka rola w powojennej Europie, że przez blisko pięćdziesiąt lat Polska bez suwerenności politycznej i ekonomicznej uzależniona została całkowicie od wielkiego sąsiada wschodniego. Decyzje w tej sprawie zapadły ponad głowami Polaków i bez ich zgody.

Układ Europejski został w grudniu 1991 r. podpisany przez suwerenny rząd polski, a o przystąpieniu do Unii zadecyduje wola całego narodu wyrażona w referendum. Dodatkowym atutem jest przyjęcie przez Radę Europejską na szczycie w Kopenhadze w 1993 r. jako podstawowego kryterium dla państw starających się o członkostwo zasady, że muszą mieć one stabilne instytucje polityczne gwarantujące demokrację, rządy prawa i przestrzeganie praw człowieka. Należy przypomnieć, że nasz kraj w okresie lat 1945–1989 pozbawiony był tych instytucji.

Perspektywa szybkiego członkostwa sprzyja przyzwoleniu społecznemu na reformy wewnętrzne. Polska była i jest areną wielu udanych reform. Jeżeli integracja pobudzi rozwój gospodarczy, obywatele mogą oczekiwać nowych miejsc pracy, zmniejszenia bezrobocia oraz poprawy warunków życia. Konsumenci mogą liczyć na obniżenie cen wielu towarów i usług. Mieszkańcy naszego kraju będą mogli też korzystać ze swobód rynku wewnętrznego.

Jak sami Polacy wypowiadają się o swej przyszłości i związkach z Unią Europejską? O czym informują badania społeczne? Według Europejskiego Barometru “Rzeczypospolitej” z 17 lutego 2003 r.⁴ na niewiele ponad sto dni przed referendum ponad połowa Polaków (64%) przyznawała związkowi z Unią oceny pozytywne. Byli to przede wszystkim ludzie młodzi, z wyższym wykształceniem, z dużych miast, prywatni przedsiębiorcy, osoby zadowolone ze swego poziomu życia oraz zajmujące kierownicze stanowiska. Natomiast obojętny stosunek do Unii wyrażali najczęściej rolnicy.

Gdyby teraz odbyło się referendum w sprawie członkostwa w Unii, za przystąpieniem głosowałoby 72% badanych. Przeciw przystąpieniu opowiadałoby się 20%. W grupie deklarującej zgodę znajdowali się najczęściej ludzie poniżej 45 roku życia, mieszkańcy dużych miast, mający wykształcenie wyższe, prywatni przedsiębiorcy i biznesmeni. Przeciwnikami przystąpienia do Unii są natomiast osoby starsze (powyżej 55 lat), bezrobotni, emeryci. 64% badanych pozytywnie ocenia bilans korzyści i strat, jakie przyniesie członkostwo w Unii, 24% jest eurosceptykami w tym względzie, 12% nie ma wyrobionej opinii. Warto w tym miejscu porównać te dane z badaniami w krajach członkowskich Unii. W Niemczech tylko 33% respondentów ocenia, że bilans korzyści jest większy od bilansu strat, za to 43% ocenia, że więcej jest strat niż korzyści, dla Wielkiej Brytanii odpowiednie wyniki wynoszą 34% i 47%,

dla Holandii – 69% i 16%, Irlandii 86% i 5%. Należy podkreślić, że zwolennicy integracji w Zachodniopomorskim stanowią 72% i gdy chodzi o wyniki województw, jest drugie w skali kraju pod względem liczebności zwolenników przystąpienia naszego kraju do Unii Europejskiej.

Polscy respondenci spodziewają się najczęściej korzystnych zmian w gospodarce, poprawy własnego poziomu życia oraz zmniejszenia bezrobocia.⁵ Natomiast obawy Polaków budzą zwłaszcza następujące sprawy: □ wykup ziemi przez cudzoziemców, □ trudności dotyczące rolnictwa i obszarów wiejskich, □ problemy w dopasowaniu polskiej gospodarki do wymagań unijnych, □ straty finansowe związane z limitowaniem wielkości produkcyjnych niektórych gałęzi gospodarki (np. w hutnictwie, przemyśle lekkim) lub głęboką restrukturyzacją (np. w górnictwie).

W tym miejscu podkreślić trzeba jeszcze jeden aspekt związany z powiększeniem Wspólnot Europejskich. Rozszerzenie Unii jest ważne dla Polski, ale w jeszcze większym stopniu ważniejsze jest dla niej samej. Bez rozszerzenia „Piętnastka” utknie w martwym punkcie i nie zdoła zareagować na globalne wyzwania polityczne, ekonomiczne i społeczne, co zauważyć można już obecnie.⁶

III

Jednym z istniejących mitów związanych z Unią, który należy wyjaśnić, są sprawy rolnictwa. W ostatnim czasie jesteśmy świadkami, z jednej strony dyskusji, z drugiej – dezorientacji, czy polski rolnik będzie otrzymywał dopłaty z Unii Europejskiej w zależności od powierzchni ziemi uprawnej, bądź też od wielkości produkcji.

Polski rząd, na szczycie w Kopenhadze, prezentował koncepcję, że pełna wielkość dopłat winna być uzależniona wyłącznie od powierzchni upraw. Jest to tzw. bezpośredni system dopłat, który otrzymują wszyscy rolnicy w Polsce, posiadający gospodarstwa większe od 1 ha. Farmerzy będący właścicielami dużych gospodarstw otrzymywaliby więc duże dopłaty, a rolnicy posiadający małe gospodarstwa uzyskaliby proporcjonalnie mniej od tych pierwszych. Jest to system wzorowany na zasadzie „każdy powinien coś dostać”. Taki system nie mobilizuje do konkurencyjności, podstawowej cechy wspólnego rynku Unii Europejskiej. Wysokość dopłat unijnych nie inspirowa rolnika do zwiększenia produkcji. Czy się robi, czy się leży – jak w znanym powiedzeniu – wysokość dofinansowania będzie taka sama, uzależniona wyłącznie od wielkości posiadanego areálu. Jak z powyższego widać, taki mechanizm dopłat od powierzchni nie będzie dobry, bo nie będzie mobilizował i nie będzie wymuszał korzystnych zmian w rolnictwie.

Propozycja dopłat ze strony Komisji Europejskiej była inna. Rolnik powinien otrzymywać dopłatę w zależności od wielkości produkcji rolnej. Farmer, który wyprodukuje więcej, będzie dostawał większą dopłatę. Istnieje więc w takiej sytuacji mechanizm konkurencji – ten kto wyprodukuje więcej – otrzyma też więcej pieniędzy unijnych.

Ostatecznie, po dodatkowych ustaleniach, strony unijna i polska uzgodniły, że system dopłat będzie mieszany. Do wysokości 25% ustalonych dopłat w roku 2004 i w kolejnych latach 30 i 35% – będzie to system od powierzchni. Zwiększenie dopłat w pierwszych trzech latach polskiego członkostwa w Unii do poziomu kolejno 36, 39 i 42% sfinansowane z unijnego funduszu na rozwój wsi – będzie systemem dopłat od

wielkości produkcji. W pierwszych trzech latach członkostwa Polski średnioroczne dofinansowanie do 1 hektara wyniesie około 280 zł, podczas gdy dopłaty do 1 hektara tego samego areálu związanego z produkcją zwierzęcą wyniosą około 460 zł.

Ministerstwo Rolnictwa przeprowadziło porównanie poziomu wsparcia dla rolników w poszczególnych krajach Unii. W 2004 r. polski rolnik otrzyma dopłatę w wysokości 58 euro na 1 hektar, podczas gdy rolnik niemiecki – 215, duński – 266, a grecki – 309 euro. System dopłat ma decydujące znaczenie dla wyrównywania konkurencyjności polskich producentów rolnych. Istotą wejścia do Unii Europejskiej jest otwarcie naszego rynku, który stanie się częścią jednolitego rynku europejskiego. Będą na nim konkurować płody rolne ze wszystkich 25 krajów Unii, bez żadnej interwencji celnej na granicy.⁷ Komisarz ds. rozszerzenia Guenter Verheugen tłumaczył, że kraje nowo wstępujące do Unii otrzymają zaledwie 25% dopłat, które dostają rolnicy dotychczasowych krajów członkowskich. Wyjaśniane jest to koniecznością zmobilizowania rolników z krajów nowo przyjętych do transformacji i zmian konkurencyjnych ich gospodarstw. Innym problemem jest liczba ludności wiejskiej w krajach kandydackich, gdzie procent ludności zajmującej się rolnictwem jest wielokrotnie wyższy niż w krajach członkowskich, np. w Polsce na wsi pracuje 19% obywateli, podczas gdy w większości krajów członkowskich jest to tylko 2–3%.

Reasumując powyższe uwagi i analizy należy stwierdzić, że przed Polską staje niepowtarzalna szansa historyczna, ale również ekonomiczna i społeczna, związana z przystąpieniem do Unii Europejskiej. Referendum akcesyjne powinno ją urzeczywistnić.

Tadeusz Sznajderski

Tekst oparto na podstawowych тезach autorskiego referatu wygłoszonego na międzynarodowej konferencji nt. „The Enlargement of the European Union to the East – Giving it a Human Shape”, która odbyła się w dniach 15 – 17 stycznia 1999 r. w Muelheim an der Ruhr w Niemczech.

Przypisy:

- ¹ T. Sznajderski, *New Economical and Social Situation in Poland after the Fall of State Socialism*, [w:] *Humanising the Market Economy in Europe. Alternatives to Neoliberalism*, vol. I, Manchester 1992, s. 23–32.
- ² Około 70% polskiego eksportu i importu dotyczy krajów Unii Europejskiej w okresie ostatnich 10 lat.
- ³ T. Sznajderski, *Cooperatives Banks in the Process of Economical Transformation in Poland*, [w:] *Humanising Market Economy in Europe. Alternatives to Neoliberalism*, vol. III, Manchester 1995, s. 41–54.
- ⁴ A. Stankiewicz, *Nadal mocne „tak” dla Unii*, [w:] „Rzeczpospolita” 17 lutego 2003 r., nr 40 (6420).
- ⁵ T. Sznajderski, *Polska na drodze do Unii Europejskiej*, Koszalin 2000, s. 35.
- ⁶ A. Zielińska – Głębocka, *Podstawowe zasady i kierunki integracji gospodarczej w Unii Europejskiej*, [w:] *Ewolucja integracji gospodarczej w Unii Europejskiej, wyzwania dla Polski*, pod red. A. Zielińskiej – Głębockiej, Gdańsk 1997, s. 23 i nn. oraz T. Addy, *The Globalising Economy, New Risks – New Challenges – New Alliances*, Genova 1999, s. 17.
- ⁷ R. Douthwaite, *The Ecology of Money*, Bristol 1999, s. 38 i nn. oraz W. Poczta, *Konkurencyjność rolnictwa polskiego na rynku europejskim*, [w:] *Polityka rolna i strukturalna Unii Europejskiej a procesy dostosowawcze w rolnictwie polskim*, pr. zbior., Koszalin 2000, s. 141–171.

Studenci o Unii Europejskiej

Z sondażu europejskiej opinii publicznej – „Eurobarometr” nr 54 z 2000 roku – wynika, iż najbardziej otwarci na przyjęcie nowych członków do Unii Europejskiej byli studenci (53%) i ludzie wykształceni. Mniej więcej w tym samym okresie zostało przyjęte Zalecenie Komitetu Ministrów Rady Europy dla państw członkowskich w sprawie rozwoju studiów europejskich na rzecz demokratycznego obywatelstwa. Celem takich studiów jest nie tylko gromadzenie wiedzy z różnych dziedzin, lecz także stymulowanie różnorodnych sposobów myślenia. Mając to na uwadze, umożliwiono studentom III roku, po zakończeniu nauczania na kierunku „zarządzanie i marketing” Wydziału Ekonomii Zarządzania, wypowiedzenie się w anonimowej ankiecie na temat rozszerzenia UE, zakończenia negocjacji Polski, szans i zagrożeń Polski w Europie. Analizie poddano 95 esejów studentek. Wyniki analizy dowodzą, iż wśród 95 osób – 75 (80,3%) – są zwolennikami Unii Europejskiej i Polski w UE (w tym 55 – to „rasowi” euroentuzjaści), 15 osób jest niezdecydowanych (16,5%), wątpiących, zaś 5 osób (3,2%) to zdecydowani przeciwnicy wstąpienia do UE.

Poniżej cytujemy najciekawsze wypowiedzi, które wyrażają stosunek młodzieży studiującej w naszej uczelni do rozszerzenia UE.

Bez optymizmu

„Jako młody człowiek, który dopiero wchodzi w dorosłe życie i będzie poszukiwał pracy, opowiem się za przystąpieniem Polski do Unii. Nie widzę innej możliwości na rozwój Polski i na zaistnienie w Europie.”

„Pomimo wielu argumentów płynących od strony przeciwników (...) zdaję sobie sprawę, że przed Polską nie ma innej, sensownej drogi, niż ta w kierunku Unii. Skazując się na izolację, skazalibyśmy się na jeszcze większe pogłębienie kryzysu gospodarczego, czego wynikiem byłaby zapaść państwa. Pierwsze lata, jak pokazują to fakty i liczby niewątpliwie nie będą należały do najlepszych, jednak mam nadzieję, że z czasem nasza sytuacja, z unijną pomocą, ulegnie poprawie.”

„Za wstąpieniem do UE przemawiają silne argumenty, jednak eurosceptycy, w wyniku całkowitego braku działań ze strony rządu, zaczynają mówić coraz silniejszym głosem. Ich podstawowym atutem jest prostota wypowiedzi, używanie konkretnych faktów i liczb. Z kolei jedynymi informacjami jakie otrzymuje od strony rządu są jakieś spoty reklamowe, kojarzące się mi bardziej z reklamą, niż z merytorycznymi argumentami.”

„(...) Nie wszyscy wiedzą, co tak naprawdę się zdarzy, gdy Polska wejdzie do Unii? Co zwykły człowiek skorzysta z tego, że dołączy do UE? Uważam, że jest mała promocja naszego wejścia w „szeregi Europy”, Polacy mogą nie podejść do referendum, gdyż nie wiedzą, co to im da, jakie konkretne możliwości, szanse. Zbyt mało jest spotkań ze zwykłymi, przeciętnymi ludźmi o naszej roli w Unii.”

„Moje zdanie na temat samej Unii jest takie, że nie mam zdania... Ludzie zawsze dążyli do podziałów lub do zjednoczenia się, czy to na drodze wojny, czy też pokoju. Bardziej zastanawia mnie wizja Polski poza Unią. (...) Nawet przy integracji z Węgrami, Czechami i Litwą wyglądałoby jak biała plama na mapie z czasów średniowiecza. (...) Mam nadzieję, że chociaż tyle nas pójdzie do referendum, by było ważne. Biorąc pod uwagę frekwencję na ostatnich wyborach – może być ciężko.”

Optymistycznie

„Jak odróżnić zdarzenia zwykłe od niezwykłych? Przeprawiając eksperyment myślowy – przypominając sobie, jakie mieliśmy wyobrażenia o przyszłości w nieodległej przeszłości. Według tego kryterium, szczyt w Kopenhadze na pewno trzeba zaliczyć do zdarzeń epokowych. Przecież jeszcze 15 lat temu członkostwo Polski w Unii Europejskiej nie mieściło się w kręgu naszych najśmielszych marzeń, podobnie, jak wiele innych zdarzeń, które potem nastąpiły: świat bez kolejek i cenzurowania, wolność podróżowania, wymienialny pieniądz, przynależność do NATO. (...) Rozszerzenie UE jest częścią wielkiej historii, nie tylko dla elit, ale i dla mas, bo wywrze długotrwały wpływ na warunki życia milionów.”

„Porozumienie zawarte w 21 rocznicę wprowadzenia stanu wojennego jest uwieńczeniem prowadzonych od 13 lat przez wszystkie rządy III Rzeczypospolitej bolesnych reform. Nagroda przyznana nam w Kopenhadze była jednak warta tego bezprecedensowego wysiłku. Polska staje się częścią jednej z dwóch czołowych potęg gospodarczych i politycznych świata, choć jeszcze niedawno była krajem satelickim Związku Radzieckiego, pogrążonym w głębokiej zapaści gospodarczej.”

„Włączenie naszego kraju do struktur europejskich jest dobrym sposobem na zapewnienie państwu bezpieczeństwa i rozwoju gospodarczego. Należy przyznać, iż Polska od niepamiętnych czasów znajduje się w orbicie wpływów Europy i zawsze ku niej dążyła. Nasz kraj należy do Europy jako wspólnoty wartości moralnych i materialnych, mających wspólne korzenie. Stając się pełnoprawnym członkiem UE, Polska nie będzie już przedmiotem decyzji podejmowanych przez obcych, lecz stanie się podmiotem, a więc czynnikiem współdecydującym w sprawach, które dotyczą jej samej albo innych członków wspólnoty. Jako członek Unii, Polska będzie wywierała wpływ na jej kształt.”

„Myślę, że włączenie Polski do wspólnoty nie doprowadzi do utraty tożsamości przez Polaków. Biorąc pod uwagę dotychczasowych członków Unii, nie skarżą się, aby osłabło w nich poczucie odrębności etnicznej i przywiązanie do własnego dziedzictwa. Nie zgadzam się z teorią przeciwników, że przyłączenie do Unii Europejskiej otworzy drogę do rozkładu moralnego, który występuje w społeczeństwach zachodnich.”

„Rozszerzenie Unii Europejskiej to dla Polski szansa wnieśienia wkładu w budowę przyszłości kontynentu. Jako kraj prawie 40-milionowy, czyli dorównujący Hiszpanii i bliski sojusznik USA, Polska będzie w stanie zająć w Unii nieproporcjonalnie wysoką pozycję. Europejczycy będą postrzegać Polskę jako regionalną potęgę Europy Wschodniej, blisko związaną z Ukrainą i Rosją. Jednakże, aby cieszyć się wpływową pozycją w Unii, będzie musiała wykazać, że udało jej się zaprowadzić porządek na własnym podwórku. Dziś bowiem w świecie panuje opinia, że Polska zmarnowała kilka ostatnich lat, nie dokończyła procesu transformacji, zaniechała reform w pół drogi. W objęciach Unii Polska może dojrzeć. Należy się zgodzić, że na dobre i złe, los Polski spoczywa w rękach Polaków.”

Przygotowała dr Maria Siwko

Grzegorz Jurkowski

Zyski z bałaganu...

czyli logistyka stanów kryzysowych

Coraz częściej jesteśmy atakowani informacjami o rozmaitych nadzwyczajnych zdarzeniach, które burzą nasze tęsknoty za stabilnie urządzonym światem. Niektóre z nich, jak na przykład: 11 września na Manhattanie, upadek ENRON'u lub atak wirusa *I Love You*, powodują zjawiska kryzysowe w sferze politycznej i gospodarczej w skali globalnej.

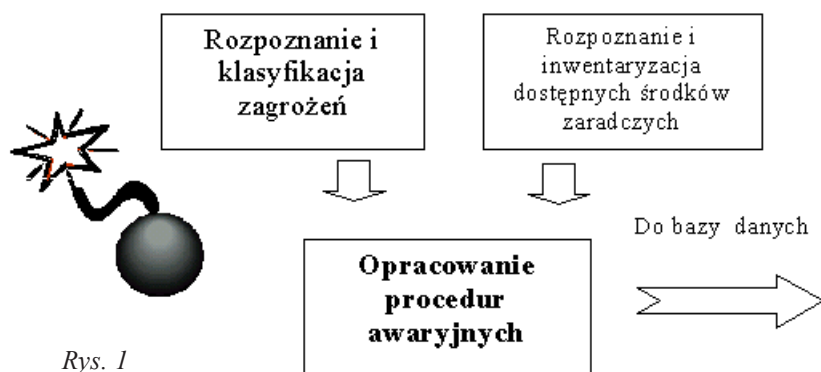
Te wydarzenia i ich skutki coraz częściej wpływają także na pracę inżynierów działających w sferze obrotu gospodarczego i produkcji. Ze względu na swą złożoność procesy gospodarcze, w tym wytwórcze, są wrażliwe na różne zakłócenia. Wystąpienie nieprzewidywanych zdarzeń powoduje w nich mniejszy lub większy stan chaosu. Funkcjonowanie na krawędzi chaosu dotyczy stanów o dużej skali niepewności (ryzyka) w warunkach dynamicznych zmian, jednak przewidywalnych w zakresie kierunków tych zmian i wielkości. **Możemy obrazowo określić ten stan jako pewien "porządek w bałaganie"**. Przewidywalność tych procesów jest nawet przyczyną wykorzystywania ich do walki konkurencyjnej. Stan kryzysowy jest ekstremalnym przypadkiem funkcjonowania na krawędzi organizacyjnego chaosu. Można go porównać do **"pożaru w bałaganie"**.

Stany kryzysowe są częściej powodowane zdarzeniami w zewnętrznej sferze materialnej lub społecznej otaczającej procesy gospodarcze, niż w samym procesie. To utrudnia ich prognozowanie oraz oszacowanie potencjalnych skutków. Spektakularnymi i coraz częstszymi przyczynami kryzysów są zdarzenia o nieprzewidywalnym charakterze i zasięgu, wywołane kłóskami żywiołowymi, atakami terrorystycznymi, ale również zawodnością urządzeń technicznych, oprogramowania lub ludzi. Zaskakując jak **"grom z jasnego nieba"**, mogą doprowadzić

Dlaczego tak się dzieje? Dlatego, że wszystko kosztuje i zbędne wydawanie pieniędzy nie może być usprawiedliwione wyjątkowością sytuacji, bo

ona może się powtórzyć. Funkcjonowanie w warunkach kryzysowych może być ograniczone w czasie i obszarze. W takim przypadku jest możliwe przetrwanie i zwalczanie jego niekorzystnych skutków, w oparciu o dysponowane (zgromadzone wcześniej) zasoby i środki techniczne (rys. 1). Nie ma zatem potrzeby dokonywania radykalnych zmian struktury i funkcji obszaru gospodarki. Jednak zasięg i horyzont czasowy trwania takich zdarzeń może być na tyle duży, że wymaga to istotnych zmian i redefinicji celów gospodarowania. Warto zwrócić uwagę na kryteria optymalizacji działań w warunkach stanów kryzysowych. Są nimi na ogół: czas reakcji oraz stopień zaspokojenia potrzeb i oczekiwań. W normalnym (nie kryzysowym) stanie są to kryteria zysku. Niezależnie od przypadku istotną rolę odgrywają ekonomiczne aspekty podjętych działań, tym istotniejszą im czas trwania i zasięg zaburzeń są bardziej znaczące, a środki którymi dysponujemy są ograniczone.

Koszty funkcjonowania w stanie kryzysowym mają ścisły związek z trafnością prognoz zagrożenia, oraz optymalnością podjętych działań. Dominującą rolę w pokonywaniu stanów kryzysowych odgrywa **logistyka**, decydująca o sprawności (a czasem wykonalności zadań) i ich ekonomii. Jest to szczególnie istotne, gdy nastąpi nieprzewidziane zerwanie ustalonych powiązań w zakresie zaopatrzenia, produkcji lub dystrybucji i pojawia się pilna potrzeba niezwłocznego ich zastąpienia. **Na ogół jest tak, że to co jest niezbędne, jest "na samym dnie szuflady" lub w innym miejscu, co zmusza do przemieszczenia potrzebnych rzeczy. A tym właśnie zajmuje się logistyka.** Zadaniem logistyki stanów kryzysowych jest dostarczenie zoptymalizowanych procedur postępowania w oparciu o identyfikację potencjalnych zagrożeń. W każdym procesie gospodarczym można zidentyfikować ogniwa o kluczowym znaczeniu i określić ich wrażliwość na zakłócenia. Na tej podstawie można przewidywać skutki i proponować środki zaradcze. Wykorzystanie technik informatycznych pozwala na szybkie przeanalizowanie wariantów i opracowanie procedur postępowania w stanie kryzysu (rys. 2).



Rys. 1

do dłuższego lub krótszego paraliżu funkcjonowania firmy lub obszaru gospodarowania i wypadnięcia z rynku. Pouczającym przykładem są kłopoty linii lotniczych po wydarzeniach z 11 września 2001 r.

Z niemałym nakładem kosztów wdraża się zabezpieczenia i procedury ochronne, ale ich skuteczność jest ograniczona. **Zatem jest zasadne rozpatrywanie stanów, które nie powinny się zdarzyć, niemniej mogą się zdarzyć.** Na taki wypadek trzeba mieć przygotowany wariant zapasowy, a najlepiej kilka. Jest to zupełnie nowa funkcja inżyniera: planisty lub zarządcy procesów gospodarczych, która ostatnio zaczyna robić zawrotną karierę.



Rys. 2

Inżynierowi łatwo wyobrazić sobie potrzebę takiej procedury np. w przypadku odcięcia od zaopatrzenia materiałowego procesu produkcji. **W ramach specjalności Logistyka Przemysłowa w Katedrze Inżynierii Produkcji i Wzornictwa na Wydziale Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej jest przewidziany przedmiot “Logistyka Stanów Kryzysowych”, aby przygotować absolwentów również i do takich funkcji.**

Warto zwrócić uwagę na uniwersalny charakter procedur logistycznego reagowania kryzysowego. Mogą one znaleźć zastosowanie w sferze produkcji i gospodarki, ale także w przypadkach klęsk żywiołowych lub innych zdarzeń nadzwyczajnych. Sprawna logistyka w podjętych działaniach może zdecydować o szybkim i pomyślnym przebiegu akcji ratowniczej. Poza fazą ratowania zagrożonego życia, gdy koszty akcji nie grają roli, techniczna sfera walki z żywiołem ma konkretny wymiar ekonomiczny. Z całą pewnością trafność procedur lo-

gistycznych reagowania kryzysowego decyduje o minimalizowaniu kosztów prowadzonej akcji. Natomiast można bez trudu wykazać, że brak takich procedur wielokrotnie powodował niepotrzebne szkody materialne i zbędne koszty akcji ratowniczej. Wystarczy przywołać historię powodzi na Dolnym Śląsku, gdy środki techniczne nie docierały na czas w potrzebne miejsce, stając się bezużytecznymi, a “przypadkowa” koparka nieodpowiednia do potrzeby, grzęzła w błocie nie wykonawszy zadania. Wnioski z tej katastrofy zaowocowały powołaniem sztabów kryzysowych opracowujących odpowiednie procedury logistyczne. Jest tam także miejsce dla naszych absolwentów.

Zatem czy można zarobić na bałaganie? Na pewno można mniej stracić dzięki procedurom logistyki stanów kryzysowych.

dr inż. Grzegorz Jurkowski

Synergia

Sylvia Mierzejewska

Słowo “synergia” dużą popularnością cieszy się wśród specjalistów z dziedziny ekonomii i marketingu. Używane jest bardzo często również w branży chemicznej, a w szczególności farmaceutycznej, jak również wśród fizyków i biologów. Mimo dużej popularności stosunkowo mało zostało na temat synergii napisane. Powodem tego jest najprawdopodobniej trudność z uchwyceniem tego zjawiska, ponieważ trudno opisać coś, czego nie można dotknąć, zobaczyć, powąchać, a nawet zmierzyć. W celu przybliżenia zjawiska synergii przytoczę definicje zaczerpnięte z różnych słowników i encyklopedii:

- ❑ Termin synergia pochodzi z języka greckiego. “Syn” oznacza “z” lub “razem” względnie “łącznie”, natomiast “ergon” tłumaczy się jako “dzieło” lub “działanie”. Synergia oznacza więc tyle, co “współdziałanie”, “działanie łączne”.
- ❑ “Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych” Władysława Kopalińskiego podaje następującą definicję synergii: “synergia współdziałanie, kooperacja czynników skuteczniejsza niż suma ich oddzielnych działań (por. antagonizm, symbioza)” “synergizm w starożytnym chrześcijaństwie to doktryna teologiczna wg której do zbawienia, naprawy moralnej człowieka, niezbędne jest współdziałanie łaski bożej i woli ludzkiej”.
- ❑ “Encyklopedia techniki chemia” synergii opisuje jako “zjawisko wzajemnego wzmocnienia działania dwóch (kilku) substancji, wtedy gdy występują razem w danym środowisku. Efekt synergiczny występuje dla adsorbantów, katalizatorów, inhibitorów korozji, leków, ekstrakcji itp.”
- ❑ W “Małej encyklopedii ekonomicznej” zjawisko to tłumaczy się następująco “Synergiczne czynniki wzmacniają lub potęgują działanie jednego lub pozostałych czynników. Są to także współdziałające łącznie w wykonywaniu, powstawaniu i przebiegu danego zjawiska lub wykonywaniu pewnej funkcji, jeśli zachodzi proces potęgowania efektu”.
- ❑ Według “Słownika ekonomicznego dla przedsiębiorstw w warunkach rynku” synergia “oznacza uzyskiwanie korzyści z działalności gospodarczej w sytuacji łączenia się jednostek organizacyjnych w grupę przedsiębiorstw. Efekt

łącznego działania jest bardziej korzystny niż wynikający ze zwykłej sumy efektów ich samodzielnej aktywności”.

- ❑ Z punktu widzenia farmakologii “Leksykon naukowo techniczny” synergii tłumaczy jako “wzajemne potęgowanie działania dwóch lub więcej leków, zastosowanych równocześnie lub w krótkich odstępach czasu”.
- ❑ Według “Słownika hydrogeologicznego” synergia jest “zjawiskiem współdziałania (współwystępowania) wielu procesów potęgujących zakres i tempo przeobrażenia (zmiany) w środowisku. Może przybierać różne formy, np.: na poziomie siedliska – symbioza, na poziomie cząsteczkowym – pogłębianie się efektów oddziaływania (uwodnienie i utlenienie SO_2 i NO_2).

Z przytoczonych wcześniej definicji wynika, że synergia jest zjawiskiem interdyscyplinarnym. Można ją zaobserwować w wielu dziedzinach życia i nauki. Podsumowując powyższe definicje (których jest znacznie więcej) można powiedzieć, że z synergia mamy do czynienia wówczas, gdy analizując współdziałanie co najmniej dwóch czynników o określonym działaniu i określonej wydajności dojdziemy do wniosku, iż efekt ich wspólnego działania jest większy niż suma efektów działania poszczególnych czynników pracujących oddzielnie.

Synergia może być zjawiskiem korzystnym i pożądanym (jeżeli połączone zostaną czynniki o działaniu pozytywnym), lub niekorzystnym, szkodliwym (jeżeli połączymy czynniki o działaniu negatywnym). Z ciekawym przypadkiem spotykamy się wówczas, gdy łączymy czynnik o działaniu negatywnym z czynnikiem o działaniu pozytywnym i w wyniku współdziałania efekty się nie bilansują, lecz jeden z czynników powiększy efekty działania drugiego o wartość większą niż wartość jego działania oddzielnego tylko o przeciwnym znaku. Synergia zatem występuje wtedy, gdy dwa czynniki po zetknięciu się ze sobą działają na siebie pobudzająco (stymulująco). Poza synergia “pozytywną” istnieje również zjawisko synergii negatywnej (odwrotnej), której objawem jest wzajemne hamowanie działania poszczególnych czynników. Rezultatem takiego zestawienia jest mniejszy efekt działania niż w przy-

padku ich działania oddzielnego. Zjawisko synergii odwrotnej nie będzie tematem tego artykułu.

Zjawisko synergii nie występuje przy połączeniu dowolnie wybranych czynników, dlatego jest zjawiskiem bardzo rzadkim. Przypuszczenia co do jej występowania dotyczą niewielkiej ilości kombinacji dostępnych w świecie czynników. Efekt oddziaływania synergicznego jest trudny do zmierzenia i wymaga przeprowadzenia doświadczenia wykluczającego wpływ czynników pozaeksperymentalnych (zakłócających) na wynik badania. Przeszkodą jest również czas, jaki upływa od momentu połączenia czynników do uzyskania konkretnych wyników.

Poniżej zostało opisane kilka przykładów występowania synergii w różnych dziedzinach życia.

Biologia

Świat organizmów żywych dostarcza bardzo wielu przykładów współdziałania, kooperacji, której efektem są korzyści odnoszone przez kooperantów. Biolodzy rzadko efekt współdziałania organizmów nazywają synergia, częściej używają określenia symbioza. Według słownika symbioza to "forma trwałego współżycia dwu lub więcej różnogatunkowych organizmów (symbiontów), z którego organizmy te odnoszą korzyści". Przykładem symbiozy (mutualizmu) jest związek pomiędzy budującymi rafy koralowe polipami koralu madreporowych i glonami zwanymi zooksantellami. Zooksantelle zamieszkują wnętrza komórek polipów, gdzie prowadzą fotosyntezę, zaopatrując polipy w produkowane przez siebie związki organiczne. Zooksantelle korzystają ze zbędnych produktów przemiany materii polipów, takich jak sole amonowe, które są dla nich bogatym źródłem azotu. Dodatkowo pigmentacja polipów chroni zooksantelle przed szkodliwym działaniem promieni ultrafioletowych.

W biologii synergia zaobserwować można także w obrębie jednego organizmu. Przykładem jest funkcjonowanie istot żywych, którego nie można wyjaśnić przez sumę funkcjonowania poszczególnych organów (serca, nerek, płuc, mózgu itd.). Mamy tu do czynienia z synergia biologiczną, która z poszczególnych części tworzy funkcjonalną, skoordynowaną całość.

Chemia

W chemii mamy czynienia z ogromną ilością składników, substratów, o określonych właściwościach, których łączenie w pewnych warunkach sprawia, że działają one na siebie pobudzająco.

Klasycznym przykładem jest zjawisko katalizy. Kataliza polega na tym, iż reakcja zachodząca pomiędzy jakimiś substancjami przebiega szybciej w obecności substancji trzeciej zwanej katalizatorem. Czasami reakcja w ogóle nie może zajść samoistnie bez obecności katalizatora. Katalizator bierze udział w reakcji, ale nie ulega zmianom chemicznym podczas jej przebiegu. Np. metoda wytwarzania toluenu, służącego do wyrobu między innymi materiału wybuchowego jest bardzo powolna i nie można jej było wykorzystać w przemyśle do czasu, aż wykryto, że pewna mieszanina tlenków przyspiesza przebieg reakcji. Znalezienie katalizatora jest bardzo trudne i najczęściej odbywa się na drodze empirycznej. W przytoczonym przykładzie efekt synergii kwalifikuje daną substancję jako przydatną i przyjmuje postać oszczędności czasu.

Medycyna

Opisywane zjawisko ma duże znaczenie w farmaceutyce. Znajomość efektu synergicznego pozwala skuteczniej leczyć. Synergizm w farmakologii to zgodne, jednokierunkowe działanie leków. Uzyskany efekt będzie wynikiem sumowania (synergizm addycyjny) bądź potęgowania działania (synergizm hiperaddycyjny) równocześnie podanych leków. Synergizm addycyjny (sumacja) występuje wtedy, gdy działanie leków podanych jednocześnie, będzie sumą działania poszczególnych składników (np. leki nasenne i przeciwbólowe). Synergizm hiperaddycyjny (potencjalizacja) zachodzi wówczas, gdy dwa leki, zastosowane równocześnie, wywierają efekt farmakologiczny znacznie większy, niż wynikałoby to z sumowania działania poszczególnych leków (np. jony wapniowe i glikozydy nasercowe).

Fizyka

Synergia z punktu widzenia fizyków można wytłumaczyć na przykładzie jakiegokolwiek urządzenia mechanicznego, elektrycznego i innego. Każde urządzenie składa się z drobnych części, które w oderwaniu od całości są bezużyteczne. Najprościej wyjaśnić to na przykładzie samochodu, który składa się z wielu elementów (silnik, mechanizm różnicowy, zawieszenie, skrzynia biegów, itd.). Dopiero bardzo precyzyjne połączenie poszczególnych części powoduje to że samochód jedzie, pralka pierze, komputer liczy.

Przytoczone przykłady nie wyczerpują do końca sfer występowania synergii. Zjawisko to można zaobserwować w niemalże każdej dziedzinie życia:

- ❑ Kontakt dwóch ciał ludzkich w warunkach niskiej temperatury, dzięki mniejszej powierzchni parowania i przechwytywaniu ciepła ciała drugiej osoby, zmniejsza poczucie zimna.
- ❑ W budownictwie dwie połączone belki są bardziej wytrzymałe niż jedna, nawet grubsza.
- ❑ Jednoczenie się ludzi w obawie przed niebezpieczeństwem.
- ❑ Kordon policjantów broniących np. budynek rządowy przed wtargnięciem demonstrantów jest skuteczniejszy niż działanie każdego policjanta z osobna.
- ❑ Człowiek dawniej był samowystarczalny (sam zdobywał pożywienie, sam szukał schronienia i odzienia). Później pojawiły się samowystarczalne grupy, wspólnoty ludzkie, aż do państw w formie dzisiejszej. Człowiek podświadomie dąży do osiągnięcia synergii, płynącej ze współdziałania. W dzisiejszych czasach współdziałają ze sobą osoby, organizacje, państwa nawet z przeciwnych krańców świata. Wzajemne korzyści są klasycznym przykładem efektów synergii.

Zjawisko synergii jest jednym z wielu problemów badawczych w Katedrze Inżynierii Spożywczej i Tworzyw Sztucznych na naszej Uczelni. Zajmujemy się badaniem występowania tego zjawiska w procesach mycia w układach zamkniętych. Poszukujemy układu czynników (i ich zakresu), które wzajemnie się wzmacniają i potęgują. W tym wypadku jest to zjawisko bardzo korzystne, zwiększające skuteczność mycia przy jednoczesnej oszczędności środków myjących, energii i czasu.

*Sylvia Mierzejewska
doktorantka w Katedrze Inżynierii
Spożywczej i Tworzyw Sztucznych*

W Wydawnictwie Uczelnianym Politechniki Koszalińskiej w 2000 r. została wydana monografia prof. Krzysztofa Meisnera z Wydziału Mechanicznego pt.: „Dizajner”, która cieszy się dużym powodzeniem wśród czytelników. Odniosła też duży sukces edytorski na Wrocławskich Targach Książki Naukowej w 2002 r. Monografia ta jest w istocie zapisem spostrzeżeń prof. K. Meisnera, wynikających „z uważnej obserwacji otoczenia i kombinatorycznej pracy szarych komórek” (patrz: „Spowiedź dziecięcia wieku” w „Na temat” 4/2001). Zapis tych spostrzeżeń zamykał się na etapie „przedkoszalińskim”. Profesor obiecał, że okres pracy w Koszalinie zostanie ujęty w kolejnej monografii. Poniżej fragment z tej pracy, dotyczący 10 dni pobytu Profesora w Koszalinie.

Bronisław Słowiński

Tournee

17. niedziela. Koszalin. Około 6 docieram do mojego pokoiku, na chwilę kładę się w ubraniu odpocząć. Budzę się **po południu**. Biegiem do PKS, miałem być od rana w Polczynie. Podchodzę do kas, w pierwszej kasjerka rozwiązuje krzyżówkę, więc ruszam do drugiej, ale ta szybko z błyskiem w oku rozkłada, krzyżówkę... koszaliński esprit. Kiedy docieram do Polczyna SMS od organizatorek, Gretki Grabowskiej i Marysi Idziak: kiedy do nas dołączysz?. Za 5 minut. Są niesamowicie, wynegocjowały wszystko, sponsorzy umożliwili pobyt prawie 20 artystów przez 20 dni w świetnych warunkach i pięknych miejscach... Jest już ciemno. Dostaję śliczny pokoik na samym końcu korytarza, przesuwam tylko łóżko, żeby dosięgnąć do wyłącznika światła. Polscy goście hotelowi chyba nie czytują, w Szwajcarii w szufladzie nocnego stolika czekała przynajmniej biblia. Zjadam obiad i zaraz kolację i koleżanka. Grażynka odwozi mnie swoim Kangoo do Koszalina. Uważam, że ogromna przestrzeń wnętrza tego samochodu jest rozrzutnością, ale jedzie się w tej przestrzeni doskonale. To wnętrze a nie wnętrze auta.

18. poniedziałek. O 7.15 zajęcia z grupą 50 studentów-samochodziarzy. Interesuje ich wyłącznie wpisanie obecności. Z inercji dziejów wierzą, że uzyskany papierek magistra zapewni im pracę. W PRL przemysł tworzył miejsce na klocek, szkoła ten klocek odpowiednio kształtowała, wstawiało się go na miejsce, miał zapewniony byt, wczasy, leczenie i koszty pogrzebu. Dziś ta zabawa w klocki się skończyła, liczą się tylko umiejętności, nikt im chyba tym nie mówił. Hałasują. Kilka rozbitych jednostek tworzy zły nastrój, reszta, jak owce za nimi podąża, owce nie widzą dokąd idzie stado. Czuję, że niepotrzebnie się wygłupiam, że trzeba w odpowiednim momencie powiedzieć sobie: dość. Jednak po zajęciach trzech się zgłasza, chcieliby budować własny pojazd – jednak... Ze studentami-wzornikami wysłaliśmy na konkurs do Belgii rysunki na temat WOLNOŚĆ. Kilka zabawnych pomysłów, rysunkowo niedopracowanych. Uczą ich żywcem uwiecznić rozebraną do naga koleżankę, ale z rysunkiem z wyobraźni są kłopoty. Zostaję na wieczór w Koszalinie, gramy w gęś.

19. wtorek. Obrona habilitacyjna prof. Czappa. To mile i porządne chłopisko, był dziekanem. Druga habilitacja na Wydziale, więc wlecz się niemiłosiernie. Prezentacja pięknie przygotowanych plansz, laptop i bimer, wykład o urządzeniach chłodniczych. Pół alfabetu zużył profesor na wzory, ale nie wyjaśnia, która litera co oznacza, więc wszystko jest niezrozumiałe i przez to nudne. Mam i inne wątpliwości, ale lepiej je wyjaśnić później z autorem, a nie psuć teraz parady. Kiedy docieram do Polczyna znów jest ciemno. Łamię ząb, jedynie,

na samym froncie, i to łykając pastylkę ze sprasowanych otrąb. Już drugi raz w Polczynie łamię ząb.

Wernisaż wystawy Ryszarda Lecha, mojego akademijnego kolegi. Rysio jest naprawdę wzruszony. Nowy kolega Marek Darek śpiewa i grana gitarze. Pytam go później, jak się nazywa – używa pseudonimu artystycznego Serafin: serafiny to niebiańska szlachta. Jest po jakiejś koszarnej chorobie, ma zaniki pamięci, ale pokrywa to pogodą ducha. Później mi mówią, że to HIV.(!)

20. środa. Usiłuję skleić ząb klejem polimerowym, ale ślina ten klej rozpuszcza. Muszę się zgłosić do dr Mączki, zdaje się, że jedynego dentysty w mieście. Zeszłoroczne jego dzieło rozleciało się natychmiast, ale nie mam wyjścia. Czekam w kolejce, ale rezygnuję, bo mamy jechać do Reska: ruszamy w 3 samochody. Po drodze wielkie plantacje świątecznych choinek, podobno holenderskie. Przedtem widziałem pola szparagowe, też to już Holandia. Dalej są Niemcy. Polska błąka się tu jeszcze po zapomnianych zakamarkach. Resko to były PGR, tam się odbywała pierwsza część pleneru. Piękny różowy pałac, w dębowym parku, otoczony jeziorem. Gretka dba o jego wygląd, we wnętrzach plenerowe malowidła, w pokojach gościnnych stare radia, „gotyckie” pudła, superheterodyny, jest i pionier i szarotka. Filmuję konia, który pyskiem otwiera zasuwę. Musi najpierw podnieść długą żelazną listwę a następnie przesunąć ją w bok, później listwa z hukiem opada, a koń popycha drzwi i już jest na wolności. Pan Krzyś, znakomity zarządca całego Reska opowiada, że długo me mogli zrozumieć jakim sposobem im wciąż uciekał. Teraz nauczył jeszcze 3 kolegów. Krzyś rzuca się na moją książkę „Dizajn”. Gretka mówi, że poszła w dobre ręce. Nie wiem tylko czy tych rąk warta?

Jedziemy dalej do Warniugu, tam, gdzie mieliśmy doskonałe plenery ceramiczne ze studentami. W imię czego to zlikwidowano? Siedzę z przodu w Roverze Gretki, kątem oka dostrzegam biegnącą z boku sarnę, coś kroczy, sarna przebiega kilkanaście centymetrów przed samochodem. Za nią dwie następne, już trochę, dalej. Jest to może dewiacja, ale widok sarny zawsze zapiera mi oddech, jest tak piękna, niedotykalna, niewinna, wegetariańska.

Wieczorem idziemy z Władkiem Dembińskim na pływalnię, malutką, tylko 15 metrów długości, więc w ciągu godziny wykonuję 113 nawrotów. Lubię pływać, to jeszcze nie podległo deklinacji.

21. czwartek. Zabieram się wreszcie do malowania. Okazuje się, że mój warsztat jest niekompletny -mam tylko jeden malutki pędzelek do akwareli. Ostatecznie namalowałem nim 7-“dzieł”. O kupieniu w Polczynie takiego narzędzia nie ma

mowy. Ginie mi też cienkopis, ale sytuację ratuje "Duńczyk" kolega Janek Fabich. Znów wizyta u dr Maczki. Ma nieprzyjemny chuch, boję się, żeby nie rozwalił tego, co zostało. Coś tam ulepił, ale miał. za małą foremkę, więc wypadło za krótkie, chce przycinać drugą jedynkę, ale mu me daje. Liczy sobie 150 złotych, to 10% mojej emerytury. Widocznie potrzebuje KASY. Jest myśliwym. Opowiada znaną historyjkę, że myśliwi odstrzeliwują tylko słabsze sztuki i w ten sposób poprawiają jakość STADA. Natura budowała z jednostek przeciętnych, zaś opiekuńcza działalność łowców już doprowadziła do wytrzebień większości zwierząt. Widziałem zresztą w ubiegłym roku dwie jego ofiary – nic wyglądały na ułamki. Zwierza się, że zaprosił 18 duńskich kolegów, będą mieszkać w naszym hotelu. Zjawiają się wieczorem całą gromadą, ale są dla nas "obcym ciałem". Maluję jelenia niosącego na rogach duńskiego myśliwego, ale to się na wystawę nie nadaje. Nie można przeszkadzać, bo wszyscy, tu potrzebują KASY, a jestem ich gościem.

Oglądam film "Amelia", o odizolowanej dziewczynie, która nawiązuje kontakty z otoczeniem przy pomocy psikusów. Takie psikusy towarzyszyły mojemu dzieciństwu. Przeżyłam 120 nawrotów. Przy którymś kolejnym, uderzam kolaniem w dno, basen jest miejscami bardzo płytki.

22. piątek. Jedziemy w 4 samochody do byłego PGR Dalka. Dziś są tam Niemcy. Droga wyboista, pełna kałuż, faliste zielone łąki, widać zabudowania i na pagórku błękitny helikopter. Domu, dawnej rządcówki, pilnują dwa wilki za drucianą siatką. Na białej ścianie wielki napis RANCHO DALKA, obok koło od wozu, takie jak w RANCHO Andrzeja Strumiłły nad Czarną Hańczą. Między zabudowaniami, w czarnym kowbojskim kapeluszu przegalopował właściciel, czarny, przystojny, były Enerdowiec. Nie zauważyłem, czy miał lasso. Wita nas ona, krótka i szeroka z ładną ale bezwzględna buzią. Jest ubrana w czernie i szarości, szerokie spódnico-spodnie majątają się w ruchu. Na głowie też ten idiotyczny czarny kowbojski kapelusz. W towarzystwie czarnego pieska oprowadza nas po dobrach tak dokładnie, że w stodole natrafiamy na martwego liska, leży na sianku, wygląda jakby spał. Podobą mi się mniejsza stajnia, pobielona i czysta, pozbawiona tekturej perfekcyjności innych budynków.

– To własność byłego dyrektora PGR – mówi Pani – musimy się tego pozbyć, nie pasuje do reszty.

Zapraszają nas na kawę z bardzo dobrym keksem. Pani narzeka na polskich pracowników – mieliśmy gosposię, sumienną i pracowitą, ale kiedy urządziliśmy przed domem "grillowanie" gosposia oświadczyła, że nie będzie przy ludziach Niemcom usługiwać, musiałam jej powiedzieć RAUSS.

Już wsiadamy do samochodów, kiedy Pani zaczyna opowiadać, że majątek należał do rodziny Meissnerów. Dwór był tam, gdzie obecnie stoi helikopter. Mówi, że byli dobrzy, szanowanymi gospodarzami. Ojciec i syn zginęli na wojnie, pewnie wierzyli, że bronią swojego najbliższego Vaterlandu. Oddanie życia za wiarę jest poświęceniem najwyższym – mówi Papież. Diablem jest ten, kto tym poświęceniem manipuluje. Matkę zatorturowali radzieccy żołnierze. Córce udało się uciec do lasu, żyła tam przez pół roku, żywność dostarczali miejscowi. Wreszcie musiała jednak opuścić To „swoje”. Rok temu przyjechała do Dalki, już jako 80-letnia staruszka. Niepotrzebnie, lepiej było zachować w pamięci obraz nie skalany ani chamstwem Wschodu, ani chamstwem Zachodu.

Ludzie wędrowali zawsze, tylko tamci, pewnie moi dalecy krewni, szli gospodarować, stawiali się **własnością ziemi**, a ci są jej **właścicielami**, przylecieli eksploatować.

23. sobota, cały dzień pracuję, nie idę na basen ponieważ boli mnie uderzone kolano.

24. niedziela, idę do kościoła, lepiej śpiewają niż w ubiegłym roku, trochę jak w bachowskiej pasji według św. Jana. Z pleneru tylko kilka osób, inni są "nowocześni", nie lubią **uczestniczyć** w miasteczkowej wspólnotcie. Szkoda. Wieczorem do Koszalina, Gretka proponuje, żebym wziął jej Rovera... Piękna propozycja, ale dla spokoju ducha jadę autobusem.

25. poniedziałek. Rano znowu pięćdziesiątka studentów, ale dziś są spokojniejsi. Kłopot z uroczym kolegą Andrzejem Ciesielskim, -który 2 lata temu złożył! w ASP w Gdańsku "teczkę" z prośbą o przewód na stanowisko docenta. Teraz ta teczka, bez otwierania, pogardzona, wróciła. Pytam kto zdjął Piłsudskiemu spodnie, podobno ktoś z Poznania. Zostają na noc w Koszalinie.

26. wtorek. Rada wydziału. Kiedy wracam do Połczyna jest już ciemno. Tylko 100 nawrotów. Jutro wystawa, przygotowuję w panice to, co namalowałem. Dorabiam jeszcze jedno "dzieło" przy pomocy kserografu, powielam w różnych wielkościach czarny rysunek ptaka, wyklejam z tego całe stado. To się nawet podoba, ale w pokoju gościnnym niosłoby źle sny. Nie pomyślałem. Kupuję film do kamery, są w3 sklepach, ale czterokrotnie droższe niż w Warszawie.

27. środa. O 12 wystawa. Przyjeżdża wojewoda szczeciński. Mówi, że mój zeszłoroczny obrazek (nad polskim pejzażem letnim latają helikoptery i śmigłami przycinają chmurki w prostopadłości) jest "u kogoś bardzo ważnego i wprawia tego kogoś w dobry humor" (????, ale mile). Pani v-burmistrz dostała wtedy "polerowanego ptaka". Mówi, że często do niego wraca. To najgłębszy sens naszej roboty. Kolacja, obfita i zakrapiana, choć główny bohater zakrapiania został karnie odstawiony do domu. Wznoszę toast Poł-cin-cin, większość biesiadników nie zna słowa cin-cin, ale Fontenova się zaśmiewa. Grają później z Sobierajskim na gitarach. Panująca tu "władza" uwielbia bankiety, ale przynajmniej kupuje obrazy. Po kolacji schodzę do hotelowego baru. Znów ta głośna muzyka. Fontenova flirtuje z dwiema Połczynkami. Przysiadam się, jedna z nich krzyczy – proszę pana, ja nie wiem co robić, pół roku temu skończyłam w Poznaniu geologię, cały czas szukam pracy, tylko się uśmiechają, jestem już zupełnie psychicznie wykończona.

Chciałoby się pomóc, ale jak pomóc setkom tysięcy? Ekonomisci obliczyli, że z 40 milionów Polaków powinno zostać 18. To też już zostało powiedziane... Wiem tylko, że nie wolno dać się zastraszyć. Pamiętam wyjące syreny przyczepiane do sztukasów, pamiętam "pechową trzynastkę" 13 grudnia i mrozącą krew w żyłach nazwę WRON, pewnie według "Rozdziału nas kruki, wrony" Żeromskiego, pamiętam jak chodzili po domach, walili w drzwi z okrzykiem "długo tu nie będziesz" no i co? Przeżywam co pół roku przestawianie zegarów, okrutną manipulację władzy moim osobistym czasem, wiem, że w interesie Rynku jest pozbawienie nas "self-confidence", że zło poprawia obroty, kradzieże, bójki, agresja, kłamstwo, wojny – i co z tego?. Wiem, że nie wolno dać się zastraszyć.

prof. Krzysztof Meisner

Wystawa studentów wzornictwa

Muzeum w Koszalinie
styczeń – luty 2003 r.



Profesor

Zbliżają się obchody 35-lecia Politechniki Koszalińskiej. Z tej okazji są wydobywane z szaf i szuflad pamiątkowe publikacje, upamiętniające wcześniejsze jubileusze Uczelni. W materiałach tych można odnaleźć wspomnienia o pionierach, tworzących ówczesną Wyższą Szkołę Inżynierską. Jednym z nich był Profesor Rzymkowski.

A oto jak prof. Piątek wspominał prof. Rzymkowskiego: *“Postać Profesora każdemu, kto Go poznał, utkwiała w pamięci na zawsze. Był znakomitym architektem, szczególnie rozmiłowanym w architekturze wiejskiej i pejzażu Pomorza Środkowego, człowiekiem o bardzo dużej wiedzy, wielkiej kulturze osobistej, jak również świetnym gawędziarzem.”* Jeden z założycieli WSiInż. w Koszalinie doc. Jastrzębski tak wspomina osobę prof. Rzymkowskiego: *“Jedynym Profesorem tytularnym był, pochodzący z Krakowa, Andrzej Rzymkowski. Postać*

niezwykle barwna, kontrowersyjna, o oryginalnym stosunku do życia. Sądzę, że częste publikacje Profesora w niedzielnym dodatku “Głosu Koszalińskiego” oraz liczne wystąpienia w gronie różnych koszalińskich organizacji kulturalnych przyczyniły się do naruszenia zaściankowych postaw niektórych grup społecznych”.

Profesor Rzymkowski, będący wybitnym specjalistą w dziedzinie planowania obszarów rolniczych budownictwa wiejskiego, wygłosił wykład inauguracyjny pierwszy rok akademicki w ówczesnej Wyższej Szkole Inżynierskiej w Koszalinie. Tematem wykładu były współczesne formy budownictwa rolniczego.

Przypominając twórczość Profesora, tym razem przedstawiamy Czytelnikom nie felieton, a fragment podręcznika pt. *“Ruralistyka”*, wydane przez *“Arkady”* w 1972 r. Książka ta, licząca 264 strony, jest przeznaczona dla studentów i inżynierów zainteresowanych planowaniem i projektowaniem obiektów budownictwa rolniczego.

dr inż. Mariusz Meller

Turystyka w regionie rolniczym

Andrzej Rzymkowski

Pogląd na wartość rekreacyjną, osiedli wiejskich zwykle formował się według dwóch zasadniczych kryteriów z tego okresu:

- atrakcyjności ośrodka geograficznego,
- stopnia wyposażenia technicznego na badanym terenie.

Na atrakcyjność środowiska składa się szereg czynników, określających jego walory przyrodnicze istotne dla celów rekreacyjnych. Do najważniejszych należą:

- 1) wysokość nad poziomem morza od 300–2000 m (1–5 pkt)
- 2) ukształtowanie terenu (1–4 pkt)
- 3) czynniki klimatu lokalnego (0–4 pkt)
- 4) wody (0–3 pkt)
- 5) szata leśna (0–3 pkt)
- 6) osobliwości przyrodnicze terenu (1–4 pkt)

Atrakcyjność środowiska przyrodniczego nie zawsze idzie w parze z odpowiednim wyposażeniem technicznym, które wiąże się przede wszystkim z udostępnieniem komunikacyjnym, zaopatrzeniem oraz poziomem i zakresem urządzeń technicznych obiektu. Okazuje się niekiedy, że nawet niezbyt atrakcyjne miejscowości posiadające dobre wyposażenie ściągają więcej turystów niż tereny o wyższych wartościach krajobrazowych, jednak odległe od tras komunikacji dalekobieżnej, a tym samym słabo urządzone pod względem technicznym.

Jeśli przyjąć, że najwyższą wartość rekreacyjną osiągną te miejscowości, które posiadają maksymalną punktację za środowisko geograficzne i optymalne walory pod względem komunikacji i urządzeń podnoszących poziom komfortu – to w krajowych warunkach wskaźnik taki osiąga w tej chwili Morskie Oko. Tymczasem w międzynarodowym ruchu turystycznym i wczasowym pojawiają się dwa nowe kierunki w dziedzinie typowania miejscowości i inwestowania odpowiednich urządzeń.

Pierwszy kierunek odpowiada wyżej wymienionym kryteriom oceny, tzn. zagospodarowuje się maksymalnie miejscowości i obiekty krajobrazowe najbardziej eksponowane. Buduje się tam więc schroniska, komfortowe hotele i motele, prowadzi się dobre trasy samochodowe, kolejki linowe, doprowadza się elektryczność i instaluje się urządzenia, zapewnia-



jące wysoki stopień komfortu i zaopatrzenia. Jako odbiorców tej formy rekreacji przewiduje się średnio zamożnych turystów, biorących udział w masowych wycieczkach.

Niezależnie od tej masowej formy turystyki zaczyna coraz większą rolę odgrywać drugi kierunek, w którym zarówno czynnik atrakcyjności krajobrazu, jak i stopień zagospodarowania obiektów turystycznych nie wpływa na wartość reakcyjną danej miejscowości.

Istnieją już w krajach postępowych pod względem ruchu turystycznego organizacje, które zajmują się klasyfikowaniem osiedli według kryteriów tego drugiego i stale w ostatnich czasach rozwijającego się kierunku. Kryteria te można ująć ogólnie według następujących punktów:

- 1) osiedle winno znajdować się w maksymalnej odległości od wszelkiego rodzaju tras dalekobieżnych;
- 2) połączenie z siecią komunikacji krajowej powinno odbywać się za pośrednictwem dróg polnych lub leśnych;
- 3) w danym osiedlu nie może znajdować się żaden ośrodek produkcji przemysłowej;
- 4) w danym osiedlu nie może znajdować się żaden zakład rozrywkowy;
- 5) dobrze, jeśli ludność miejscowa pracuje w rolnictwie;
- 6) wymagane są podstawowe warunki komfortu, zainstalowane najchętniej w odpowiednio adaptowanym starym budownictwie regionalnym.

Jeśli badane osiedle zostanie zakwalifikowane na podstawie wyżej wymienionych kryteriów do miejscowości odpowiednich w tym zakresie, organizacja kieruje tam turystów krajowych i zagranicznych. Rozwój tej gałęzi ruchu reakcyjnego jest w ścisłym związku z rozbudową ośrodków zurbanizowanych i ze zwiększeniem się uciążliwości natury cywilizacyjnej, związanych z coraz bardziej antyosanitarnym środowiskiem pracy człowieka współczesnego.

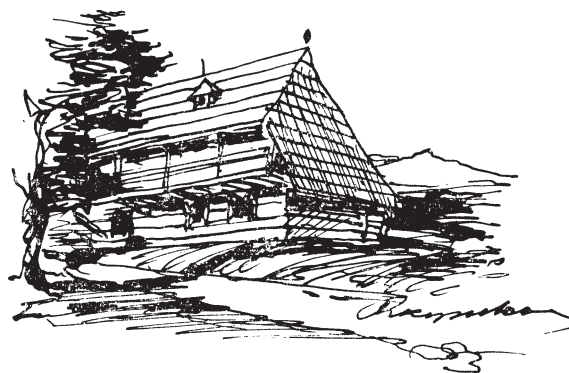
Ludzie przebywający i pracujący w miastach pragną spędzić okres rekreacyjny na łonie natury. Jedni z nich będą zatem korzystać z masowych form turystyki, inni – i tych będzie coraz więcej – będą poszukiwali spokojnych, leżących na uboczu osiedli, gdzie wśród ciszy i wartości krajobrazu i środowiska przeprowadzą konieczną regenerację sił fizycznych organizmu, a przede wszystkim systemu nerwowego. Obserwujemy tu zjawisko inwersji, przede wszystkim w zakresie kosztów i stopnia zagospodarowania w obiektach reprezentowanych przez wyżej wymienione kierunki organizacji turystyki.

W świetle tych ogólnych rozważań na temat kierunków perspektywicznego rozwoju ruchu turystycznego i wczasowego – otwierają się ogromne możliwości w tym względzie dla naszych osiedli wiejskich, które z racji swego peryferyjnego położenia w stosunku do tras komunikacji dalekobieżnej, były dotychczas niedoceniane. A przecież osiedla te posiadają wszystkie podstawowe warunki, określone kryteriami specjalistów w dziedzinie turystyki. Należałoby zatem stworzyć organizację turystyczną, mającą na celu klasyfikację odpowiednich dla tego celu miejscowości, a w dalszej kolejności przygotowania założeń do organizacji tej formy turystyki. W ramach tych założeń znalazłyby się przede wszystkim obiekty

o widocznej wartości regionalnej, będące na odpowiednim poziomie. Dodatkową atrakcją byłby udział turystów w różnego rodzaju przejawach miejscowej kultury regionalnej, takich jak: wesela, zabawy, kuligi.

Aktywizacja peryferyjnych osiedli wiejskich w tym względzie, niezależnie od korzyści materialnych, tworzy dodatkowy czynnik podniesienia cywilizacyjnego osadnictwa na tych obszarach. Jest bowiem rzeczą oczywistą, że wytypowane osiedla (zagrody) osiągające tą drogą dodatkową i poważną korzyść, będą obiektami naśladownictwa w ramach więzi sąsiedzkiej danego osiedla. Wysoki stopień zainteresowania turystów zagranicznych wszelkimi przejawami życia regionalnego podniesie niezawodnie szacunek do dawnej jego wartości. Fakt wprowadzenia na te tereny w formie bardziej zorganizowanej niż dotychczas ruchu wczasowego i turystycznego wpłynie niewątpliwie na aktywizację wielu zbędnych dotychczas rąk do pracy.

*Fragment pochodzi z podręcznika pt. „Ruralistyka”,
Arkady 1972*



Śpiew to zdrowie

Marek Bohuszewicz

Muzyka leczy zarówno duszę jak i ciało. Hasła: „W zdrowym ciele zdrowy duch” lub arystotelesowskie „Dla ciała gimnastyka, dla duszy muzyka”, nabierają wyjątkowo aktualnego brzmienia na polu muzykoterapii i uświadomić mogą, że spojrzenie na zagadnienie jest starsze niż może się wydawać.

Oddzielną dziedzinę stosowania muzyki, mającą wpływ na rozwój człowieka, stanowi muzykoterapia. Jest ona działem psychoterapii, polegającym na stosowaniu odpowiednio dobranej i dawkowanej muzyki jako środka działającego na psychikę człowieka. Muzykoterapia to leczenie dźwiękami i muzyką, czyli uporządkowanymi dźwiękami. Popularna jest zwłaszcza w USA. Od 1994 roku znajduje się na międzynarodowej liście procedur medycznych i traktowana jest na równi z farmakologią.

Właściwie wszystkie kultury starożytne „lecząc” starały się docierać do przyczyn leżących we wnętrzu człowieka. Rytuałom i zabiegom leczniczym towarzyszyły dźwięki, muzyka i rytm. Muzyka nie miała jednej określonej formy. Używano głównie instrumentów perkusyjnych w postaci bębnow, grzechotek i kołałek. Rytm i metrum stosowano tak, by wywołać odmienny stan świadomości. U podstaw tych działań leżało wywołanie transu. Izolacja od bodźców wywołana w ten sposób, spełniała swoje zadanie. Stymulacja rytmiczno-metryczna połączona z tańcem uważała nie tylko oddziaływanie samej sytuacji przepełnionej magicznym, tajemniczym nastrojem, lecz także fizjologiczny wpływ muzyki. Rytm powolny, uspokajający stosowano przy

wysokiej gorączce, zmniejszając częstość tętna u pacjenta, natomiast rytmem skaczącym starano się uzdrowić ze schorzeń reumatycznych podwyższając tym sposobem ciepłotę ciała. Elementy melodyki i śpiew dodawane w oparciu o rytm i tempo przechodziły od działania aktywizującego w odprężające, a nawet przybierały ton kontemplacyjny.

Muzyka jest atrakcyjnym i bezpiecznym środkiem terapeutycznym. Może ona zmieniać stan aktywności systemu nerwowego, wywoływać określone zmiany w czynnościach całego organizmu. Likwiduje zmęczenie, gasi negatywne emocje: złość, niechęć, nienawiść, agresję. Najważniejsze jest słuchanie i odczuwanie, przeżywanie utworu muzycznego. Jeśli chodzi o „leczenie ducha” podczas regularnych sesji z muzykoterapeutą najpierw słucha się muzyki, a następnie prowadzi się rozmowę w oparciu o zasady terapii, rozmawiając o uczuciach i emocjach. Tą drogą leczy się depresje, nerwice, psychonerwice, załamania psychiczne itp. Muzyka podnosi na duchu.

Śpiew, jako najstarsza praktyka muzyczna, wyzwala uczucia i emocje, wprowadza w różne nastroje. Może mieć działanie lecznicze: uspokaja, zmienia napięcie mięśni, zmienia siłę i szybkość

pulsu, modyfikuje oddychanie, obniża próg wrażliwości zmysłów, przyspiesza przemianę materii, wpływa na wewnętrzne wydzielanie. Powstające podczas śpiewu drgania, wibracje, mikrowibracje i rezonans przenoszą się na układ kostny i cały organizm, wywołując rozładowanie nadmiernego napięcia i pozbycie się zbędnych stresów. 70–80 procent chorób wynika ze stresu. Śpiew angażuje całego człowieka, zmniejszając stres.

Śpiewanie bardzo sprzyja zdrowiu. Usprawnia pracę serca, płuc, mózgu. Relaksuje, poprawia koncentrację. Prowadząc do równowagi wewnętrznej podnosi odporność organizmu i wyzwala własne mechanizmy obronne. Stymuluje metabolizm, który jest biologiczną przemianą materii zachodzącą w komórkach żywego organizmu i związaną z nią przemianą energetyczną, stanowiącą podłoże wszelkich zjawisk biologicznych. Przejawem metabolizmu jest wymiana materii i energii między organizmem a otoczeniem. U człowieka zaburzenia przemiany materii są przyczyną chorób.

Ludzie śpiewający są z reguły optymistami. Stąd także ich pogodne nastawienie do świata. Z badań naukowców wynika, że optymiści są bardziej odporni na choroby. W organizmie człowieka przyjaźnie nastawionego do życia jest o wiele więcej immunoglobuliny (grupa białek o aktywności przeciwciał) – eliksiru odporności. Więcej krąży endorfin – hormonów spokoju, cudownej substancji uśmierzającej ból. (Encyklopedia podaje, że endorfiny działają podobnie jak morfina). Muzykę stosuje się przy łagodzeniu bólu i obniżeniu lęku, jako leczenie wspomagające wielu chorób i schorzeń, tak o podłożu psychicznym (np. nerwice czy fobie), jak i cielesnym (np. w USA stosuje się ją przy rekonwalescencji pacjentów po ciężkich operacjach chirurgicznych na otwartym sercu). W Polsce w wielu gabinetach stomatologicznych podczas zabiegów z głośnika dobiega muzyka, która odwraca uwagę od nieprzyjemnych procedur.

Podczas śpiewania w organizmie zachodzą czynności podobne jak podczas śmiechu: intensywnie pracuje przepona, aktywniej działają płuca zwiększając swą powierzchnię użytkową, oddech staje się głębszy, krew lepiej krąży, rozszerzają się naczynia krwionośne, do całego organizmu dociera więcej tlenu, który łatwiej oczyszcza się ze szkodliwych substancji. Mózg staje się bardziej dotleniony, lepiej pamięta, wysyła trafne skojarzenia. Człowiek śpiewając wykonuje jogging organom wewnętrznym. To naturalny masaż tętnicy szyjnej, serca, płuc, a dzięki czynnej pracy przepony także masaż śledziony, wątroby, jelit. Parę ćwiczeń wokalnych lub parę gromkich chichotów cha, cha (np. na dobrej komedii) i znika bezsenność, poprawia się stan chorych na chorobę wieńcową, wrzodową i nadciśnienie. Podczas rozśpiewania chóru, podczas ćwiczeń emisyjnych głosu często stosuje się wprawki, polegające na śpiewaniu dźwięków różnych stopni gamy z sylabami cha, chi, che, cho, imitującymi śmiech.

Na przykład wrzody żołądka to choroba posiadająca podłoże lękowe. Sesje z terapeutą mają na celu usunięcie przyczyn leżących w psychice pacjenta. Muzyka odgrywa rolę inicjującą i integrującą pożądane procesy psychiczne. Zdecydowanie można w wielu przypadkach wspomóc leczenie farmakologiczne muzykoterapią. Wszystko zależy od pacjenta czy podejmie on trud dotarcia do przyczyn choroby i ich usunięcia.

Różne programy telewizyjne niby uczą, że śpiewać każdy może. Jednak w praktyce ten, kto śpiewa „trochę gorzej”, tak bardzo obawia się śmieszności, że nie tylko nie śni mu się

występowanie w telewizji, ale nawet zaśpiewanie prostego „Sto lat” na imieninach stryja jest dla niego zadaniem niewykonalnym. Cierpi wówczas na śpiewofobię. Nawet dziecku nie zaśpiewa kołysanki na dobranoc, bo po coś dziecku psuć słuch i gust takim śpiewaniem, a usypiając można efekt uzyskać odwrotny. Okazuje się, że to duży błąd i wielka strata dla organizmu. Pewna specjalistka od terapii śpiewem, twierdzi, że śpiew ma właśnie działanie lecznicze. Wiedzą o tym Szwedzi, którzy – na przekór stereotypom – są narodem niezwykle rozśpiewanym. Nie wystarcza im biesiadne podśpiewywanie (a na spotkaniach towarzyskich śpiewa się tam znacznie częściej niż w Polsce), ani tradycyjne śpiewy związane z różnymi świętami. Szwedzi kochają także chóry. Na stronach internetowych Stowarzyszenia Chórów Szwedzkich można znaleźć adresy nieprzebranej liczby chórów, poczynając od akademickich, poprzez chóry związków zawodowych (łącznie z chórem fryzjerów), chóry miejskie, wiejskie, męskie, żeńskie, emerytów, rencistów i pracowników poczty. Spośród ośmiomilionowego narodu aż pół miliona na stałe przynależy do jakiegoś chóru (stanowi to ponad 6%. Przy takich proporcjach w Polsce musiałoby śpiewać ok. 2,5 miliona ludzi). Nietrudno więc sobie wyobrazić, że w tak rozśpiewanym społeczeństwie człowiek pozbawiony słuchu mógłby się czuć jak wyrzutek społeczny. Jako że wykluczenie kogokolwiek poza jakimkolwiek nawias uważane jest w Szwecji za prawdziwe przestępstwo, znaleziono także sposób na zdemokratyzowanie działalności chórów. Od kilku lat coraz większym powodzeniem cieszą się tu chóry dla nie umiejących śpiewać, dla tych, co marzyli o śpiewaniu i czuli jego potrzebę, ale niestety nie potrafili tego robić. Co ciekawe, okazało się, że nawet z pozoru nieuleczalne przypadki wokalnego beztalencia pod wpływem ćwiczeń, sympatycznej atmosfery i cierpliwości nauczyciela (który raczej powinien umieć śpiewać) zaczynają po jakimś czasie śpiewać całkiem nie od rzeczy. Zapal ucznia czyni cuda. Chórzyści zwierzają się, że w trudniejszych momentach po prostu udają, że śpiewają. Śpiewanie w chórze niesie wiele radości, pożytku i korzyści – w tym dla zdrowia, a jeśli fałszowanie nie stanowi problemu, to dlaczego nie? Czy może ktoś miałby ochotę zapisać się do chóru dla nie umiejących śpiewać – dla tych, którym słon nadepnął na ucho?

Śpiew chórally daje okazję do rozwijania zdolności nie tylko muzycznych. Uczy umiejętności współpracy, słuchania drugiego, czyni człowieka wrażliwym na piękno. Poprzez muzykę – chórally śpiew – pogłębiają się więzi wspólnotowe, wzrasta wzajemna życzliwość. Podczas śpiewów, podczas koncertów widać na twarzach chórzystów głębokie przeżycia, radość i oddanie temu, co robią – muzyce. Nic tak nie nastraja człowieka do optymizmu, do spokojnego i śmiałego spoglądania w przyszłość, jak radość właśnie. Chóry łączą tych, dla których śpiew jest realizacją pasji artystycznych, ważnym kulturowym czynnikiem wspólnoty. Człowiek mający dostęp do realizacji swoich pasji staje się człowiekiem wyzwolonym. Stan ten sprzyja zdrowiu psychicznemu. Wszak wolność jest podstawowym warunkiem prawidłowego rozwoju psychicznego człowieka.

W artykule, pt.: „Wychowanie człowieka przez sztukę”, zamieszczonym w „Życiu muzycznym” (Nr 5/6, Warszawa 2001), pisałem: „Uczestnictwo w życiu kulturalnym możliwie najszerszych grup społecznych jest jednym z przejawów realizacji założeń humanizmu, przywracających ludziom wiarę w sens życia i potrzebę tworzenia optymalnych warunków

egzystencji”. Uczestnictwo w chórze – śpiewanie – jest tworzeniem warunków do budowania wiary w sens życia. Wiara ta budzi optymizm, tak niezbędny dla psychicznej równowagi każdego człowieka. Poprzez śpiew zbiorowy, śpiew w chórze każdy zaspokaja swoje aspiracje i potrzeby, przy czym do najsilniej motywujących m.in. należą: łączność z innymi ludźmi, potrzeba społecznego uznania i prestiżu. Realizacja tych aspiracji i potrzeb utwierdza człowieka w sensie swoich działań, dając poczucie wartości. Pewność siebie w życiu, poczucie własnej wartości oddala stany depresji, gasi stresy. Śpiew, muzyka – sztuka jest narzędziem wychowania intelektualnego, jak i estetycznego, obywatelskiego, ideowo-moralnego i zdrowotnego. Dociera bowiem do najgłębszych sfer osobowości i wzbogacając ją, przyczynia się do podejmowania trudnych zadań wymagających zaangażowania wyobraźni, woli, odwagi.

W czasopiśmie „Na temat” (Nr 2, IV 2002), w artykule pt.: „Katedra”, pisałem o uskrzydlającej sile, jaką daje wystrój, akustyka, światło przenikające przez witraże – atmosfera panująca wewnątrz katedr – dla koncertujących w nich chórów. To duch tych wnętrz, podkreślany poczuciem majestatu i potęgi – tego co pragnęli wzbudzić w nas budowniczowie, daje moc, która pozwala chórowi wznieść się ponad swoją przeciętność. Słuchacze ulegając wpływowi muzyki również podlegają duchowi wnętrza katedry. Ten duch pomaga w odbiorze muzyki słuchaczom. Między chórem a słuchaczami oraz słuchaczami a chórem zachodzi sprzężenie zwrotne. Stąd biorą się doskonałe wykonania dzieł muzycznych. A tylko takie wyzwalały w słuchaczach katharsis – wyładowanie emocjonalne, swobodne ujawnienie tłumionych emocji, pozwalające zredukować napięcie wywołane frustracjami. Zjawisko to polega na ujawnianiu i odreagowaniu wypartych ze świadomości przeżyć, wywołujących objawy nerwicowe. Dlatego z koncertów nie tylko symfonicznych, chóralnych, nie tylko muzyki poważnej, ale także rozrywkowej – dżezowej, młodzieżowej (np.

hard rock), wychodzimy z uczuciem nie tyle odprężenia, co oczyszczenia. Na tym polega terapeutyczne oddziaływanie muzyki. Pojęcie katharsis, utrwalone już w teorii sztuki przez Arystotelesa (384–322 p.n.e.), oznaczało w estetyce artystycznej celowe działanie muzyki (sztuki), która miała wzbudzić intensywne doznania, pozwalające wyzwolić się od nich i osiągnąć wewnętrzny spokój. W tym tajemnica terapeutycznego oddziaływania muzyki (sztuki), tajemnica muzykoterapii. Stąd wzięło się powiedzenie: „muzyka łagodzi obyczaje” (wypowiedziane przez Jerzego Waldorffa – nieżyjącego już wspańskiego muzykologa, krytyka muzycznego, pisarza i niezapomnianego gawędziarza, a jednocześnie inicjatora odbudowy pomników cmentarza starych Powązek w Warszawie).

Przyroda także tworzy „muzykę”, która wywiera na nas określone wrażenia. Śpiew ptaków, szum strumieni, fal morskich, wiatru, „muzyka” lasów, pól i łąk, odgłosy burzy również wywołują doznania. Ale przyroda nie tworzy muzyki – dzieła sztuki. Dzieła muzyki są utworami, które stworzył człowiek. Pitagoras (572–497 p.n.e.) doszukiwał się muzyki nawet w kosmosie, twierdząc, że gwiazdy, planety grają. W starożytności przedmiotem rozważań były główne atrybuty muzyki i jej ponadmaterialna istota (uwarunkowania kosmologiczne związane z harmonią sfer, oddziaływania moralne). Szczególne znaczenie miała właśnie matematyczna teoria szkoły pitagorejskiej.

Muzyka potrafi odzwierciedlać rzeczywistość, ale przede wszystkim tworzy nasz świat wewnętrzny. Jest to świat uczuć i wyobrażeń, w którym powstaje i dzieje się to, co stwarza nasza imaginacja. Dzieło niepokoi, zastanawia i wzrusza. Ono urzeka i wychowuje, wyzwala to co dobre i szlachetne. Oto jego wartość. Dlatego powtarzam studentom, nie tylko chórzystom: warto choć na chwilę oderwać się od przyziemnych, codziennych spraw i zwrócić się w stronę ducha. Na przykład śpiewając w chórze.

dr inż. Marek Bohuszewicz

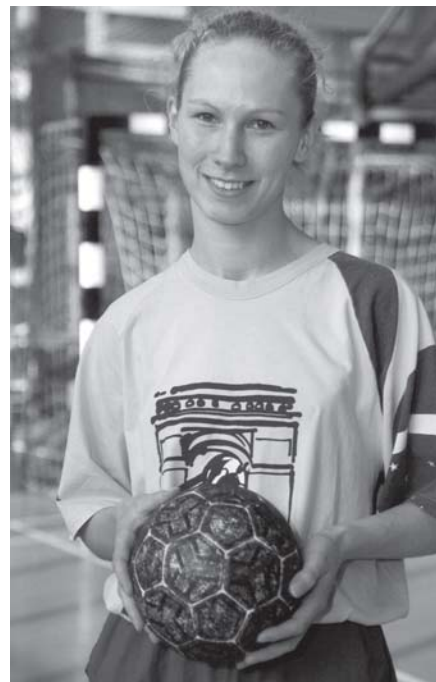


Bez sportu, świat jaki znamy, nie mógłby funkcjonować

Anna Tałaj najlepszym sportowcem

Anna Tałaj trenuje od 10. roku życia, a cała jej przygoda z piłką zaczęła się w Warszawskim klubie "Varsovia – Warszawa". Tam w wieku 14 lat zadebiutowała w II Lidze senierek i uplasowała się w środku tabeli. Po szkole średniej dostała propozycję gry w ekstraklasie w drużynie Nata AZS Gdańsk, gdzie występowała przez dwa sezony. W Gdańsku też rozpoczęła studia na AWF, co w rzeczywistości mijało się z jej planami, gdyż zawsze chciała studiować polonistykę. Reprezentowała również barwy Polski w kategoriach junierek i młodzieżowej, a także na Akademickich Mistrzostwach Świata, gdzie została wybrana do "siódemki" turnieju jako najlepsza skrzydłowa mistrzostw – co jest bardzo dużym wyróżnieniem. Po tym sukcesie musiała na 2 lata przerwać swój czynny udział w grze, gdyż wyszła za mąż za Sebastiana Tałaja i została szczęśliwą mamą. Osiedlili się w Koszalinie.

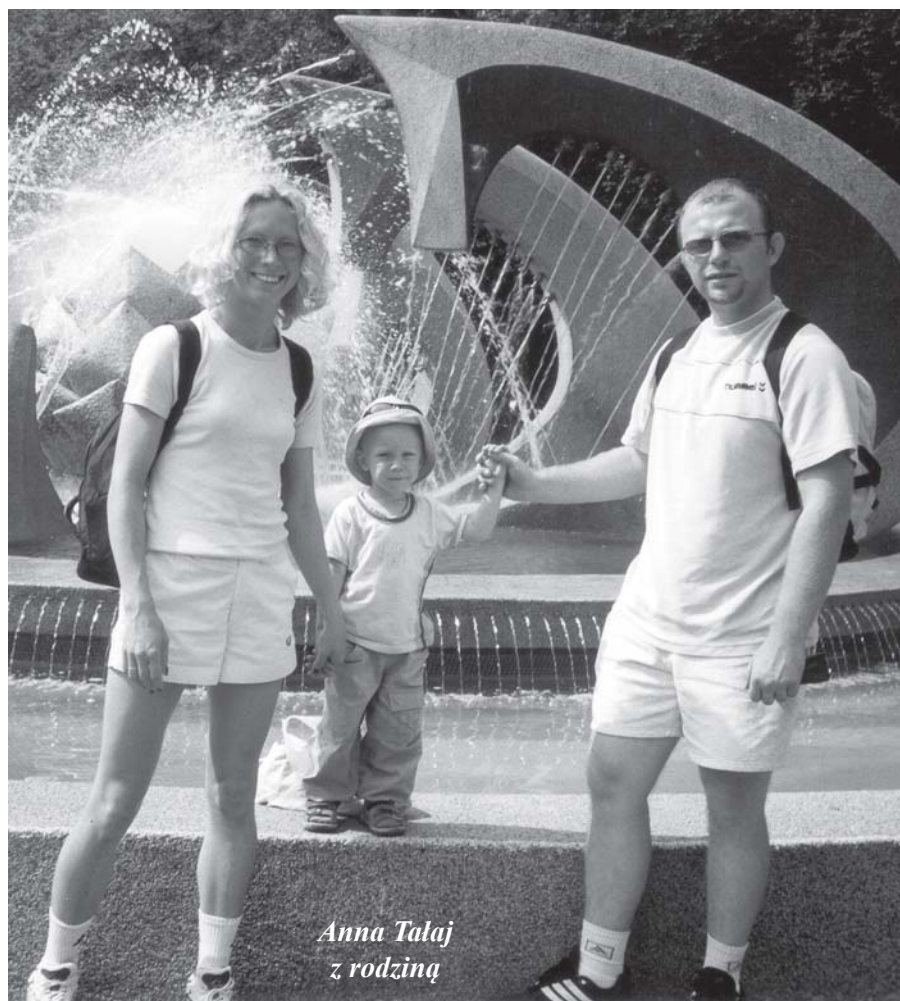
Obecnie Ania broni barw pierwszoligowego AZS Politechnika Koszalińska. Są autonomiczną sekcją pod opieką profesora Tadeusza Piecucha, który reaktywował zespół po 10 latach przerwy. Jak sama Ania twierdzi, *istniejemy w dużej mierze dzięki Niemu, gdyż jest to człowiek orkiestra, będący nie tylko prezesem sekcji, ale i duszą drużyny*. Pomimo że są ciężkie czasy, piłkarki mogą czynnie uczestniczyć w życiu sportowym, co zawdzięczają Rektorowi Uczelni, który wspiera ich finansowo, jak również skupionym wokół drużyny działaczom, sponsorom i sympatykom. W tym roku w Gorzowie rozgrywane były 7. Akademickie Mistrzostwa Polski w grach zespołowych, na których Szczypiornistki AZS PK zdobyły brązowy medal. Obecnie z uwagi na kontuzję dziewcząt i małą kadrę zawodniczek zespół walczy o utrzymanie się w pierwszej lidze, a powinien przy tym potencjałe spokojnie



walczyć o medalowe miejsca, gdyż ostatnie mecze nieznacznie przegrał, bo zaledwie różnicą 1–2 bramek z zespołami wiodącymi w lidze. Zdaniem Ani *wszystkie dziewczyny w drużynie muszą włożyć bardzo dużo pracy i wysiłku, aby połączyć naukę z licznymi treningami odbywającymi się codziennie po 1,5–2 godzin*. Ale wiedzą, że dzięki temu mogą osiągnąć jeszcze dużo więcej. Dla Ani w tych wszystkich zmaganiach dużą podporą jest mąż, który pomaga jej pogodzić życie prywatne z zawodowym i jako były zawodnik, a aktualnie trener, najlepiej rozumie jej problemy i bolączki sportu: *jest nie tylko mężem, ale i prawdziwym przyjacielem*.

W ostatnim czasie odbyła się 43. edycja zabawy z Głosem Koszalińskim, w której czytelnicy dokonywali wyboru najlepszych sportowców zarówno wśród zawodników jak i trenerów w dwóch kategoriach: dyscypliny indywidualne oraz zespołowe. Najlepszym sportowcem w kategorii dyscypliny zespołowe została szczypiornistka **Anna Tałaj** z AZS Politechnika Koszalińska. I jak mówi sama Ania: *to wyróżnienie nie jest tylko moją zasługą, ale jest sukcesem całej drużyny piłkarek, władz Politechniki Koszalińskiej, trenerów jak i wszystkich działaczy*.

c.d. na str. 35



*Anna Tałaj
z rodziną*

Sekcja tenisa stołowego AZS PK

Sekcja tenisa stołowego działa na naszej uczelni od 8 lat. Na samym początku była sekcją typowo amatorską, w której trenowali głównie studenci amatorzy. Następnie zaczęli pojawiać się w sekcji zawodnicy, którzy odnosili sukcesy w innych klubach sportowych.

W tym czasie największy sukces to zdobycie w 1996 roku w Radomiu tytułu indywidualnego Mistrza Polski WSI i Filii Politechnik przez Tomasza Marciniaka. Na tym samym turnieju zespół WSI Koszalin zdobył tytuł Drużynowego Mistrza Polski. W roku 1998 zespół uczelniany pod nazwą AZS Politechnika Koszalińska został zgłoszony do rozgrywek III ligi państwowej. Pierwszy sezon nie był łatwy, ale udało się obronić przed spadkiem. Po rocznym pobycie w tej lidze zespół uzyskał awans do II ligi. Zespół został poważnie wzmocniony dwoma zawodnikami występującymi w I lidze oraz w ekstraklasie – Pawłem Michną i Tomaszem Marciniakiem – obaj byli na studiach podyplomowych na Wydziale Ekonomii. W takim składzie zespół AZS Politechnika Koszalińska zdecydowanie wygrał rozgrywki w II lidze i uzyskał prawo gry w bar-

rażach o I ligę. Następnie w kwietniu 2002 r. w Ostrzeszowie odbyły się mecze barażowe o wejście do I ligi. Spotkali się mistrzowie – cztery zespoły II ligi: 1) MKS Ostrzeszów; 2) Stella Gniezno; 3) Budowlani Poznań; 4) AZS Politechnika Koszalińska.

Zespół AZS PK spisał się bardzo dobrze, kwalifikując się do ścisłego finału, w którym nieznacznie uległ zespołowi MKS Ostrzeszów 4:6, który awansował do I ligi. Po tym sezonie odszedł jeden z najlepszych zawodników Paweł Michna (na liście krajowej zajmował wysokie, bo 20. miejsce). Jego miejsce zajął nowy zawodnik, Krzysztof Larek. Obecnie II liga państwowa występuje w składzie:

- Tomasz Tabor – II rok IZK
- Paweł Komorowski – III rok EiMPS
- Arkadiusz Piechocki – IV rok MiBM
- Robert Zimerski – IV rok IZK
- Tomasz Marciniak – studia podyplomowe Wydział Ekonomii
- Marek Grzegorzczuk – V rok Wydział Ekonomii
- Henryk Gawel – lektor języka niemieckiego.



Anna Tałaj najlepszym sportowcem

c.d. ze str. 34

W sezonie 2001/2002 grała w 12 spotkaniach i zdobyła w nich aż 84 bramki, zajmując tym samym trzecie miejsce na liście najskuteczniejszych zawodniczek w rozgrywkach I ligi. W tym sezonie ma już na koncie 45 bramek. Mecze cieszą się dużą popularnością i przyciągają szeroką grupę studentów i wykładowców Politechniki Koszalińskiej: *miło się nam gra przy tak licznej i milej publiczności, a szczytem naszych marzeń jest awans w przyszłym sezonie do ekstraklasy.*

Marzena Hewelt

W dniach 26–27 sierpnia 2002 roku zawodnicy naszej uczelni uczestniczyli w Akademickich Mistrzostwach Polski we Wrocławiu. W zawodach tych uczestniczyło ponad 100 zawodników z klubu ekstraklasy i I ligi. Z naszych zawodników najlepsze miejsce zajął Tomasz Marciniak – 17, natomiast pozostali sklasyfikowali się w pierwszej 50-ce.

14 września Tomasz Marciniak wygrał Wojewódzki Turniej Kwalifikacyjny w Sianowie, który dał mu prawo gry na I Ogólnopolskim Turnieju Kwalifikacyjnym. Obecnie Tomasz Marciniak jest sklasyfikowany na 25. miejscu w Polsce, na około 400 zawodników zgłoszonych do Polskiego Związku Tenisa Stołowego. 20.10.2002 roku w Wałcu odbyły się zawody II WTK Seniorów, nasi zawodnicy zajęli bardzo wyso-

kie lokaty: Tomasz Marciniak miejsce 2., natomiast Tomasz Tabor miejsce 3.

15 grudnia 2002 odbyły się drugoligowe derby Koszalina w tenisie stołowym, w którym lider rozgrywek AZS Politechnika Koszalińska przegrał u siebie z KTS Koszalinianin 4:6. Uczelniany zespół po raz pierwszy w tym sezonie zaznał gorzkiej porażki, ale pomimo tego AZS Politechnika ciągle kształtuje się na pierwszym miejscu w tabeli.

Wiosną odbędą się mistrzostwa Polski Politechnik w Rzeszowie. Zawodnicy AZS PK ocierali się już o pierwszą ligę i w związku z tym mają nadzieję na zdobycie jakichś medali.

Pomimo kłopotów finansowych, w jakich znajduje się sekcja tenisa stołowego – brakuje funduszy na sprzęt sportowy – akademicy pingpongiści radzą sobie świetnie. Największym celem zespołu na ten rok jest ponownie zwyciężać w rozgrywkach II ligi i awansować do I. Wiadomo jednak, że nie będzie to łatwe, gdyż wszystkie drużyny są mocnymi przeciwnikami, ale z okazji Nowego Roku **życzymy naszym tenisistom samych sukcesów.**

Marzena Hewelt



Wrzuć miedziaka

Samorząd Studentów Wydziału Mechanicznego Politechniki Koszalińskiej w dniach od 2 grudnia 2002 do 13 grudnia 2002 roku organizował drugą edycję akcji pt.: "Wrzuć miedziaka dla dzieciaka". W roku poprzednim akcja organizowana była od 3 do 17 grudnia 2001 r. tylko na Wydziale Mechanicznym. Zebrano wówczas 1543,74 zł i za zebrane pieniądze zrobiono paczki dla wszystkich rodzinnych domów dziecka i pogotowi opiekuńczych na terenie miasta Koszalina. W roku 2002 Samorząd Studentów Wydziału Mechanicznego PK do współpracy zaprosił samorządy innych wydziałów Poli-

techniki Koszalińskiej i w związku z tym zbiórka odbywała się na wszystkich wydziałach. Studenci swoje pieniądze wrzucali do zabanderolowanych słoików rozstawionych w bufetach, kioskach, szatniach, punktach ksero. W roku 2002 zebrano 2081 zł, w tym na Wydziale Mechanicznym 1064,12 zł; na Wydziale Budownictwa 473,13 zł; Wydział Ekonomii zebrał kwotę 386,26 zł; natomiast Wydział Elektroniki zebrał 157,52 zł. Za zebrane pieniądze zakupiono artykuły spożywcze i owoce, które pozwoliły na sporządzenie 97 paczek dla dzieci z rodzin najuboższych. Przekazanie paczek odbyło się

20 grudnia 2002 roku w sali kina "Kameralne" przy Koszalińskiej Bibliotece Głównej. W trakcie uroczystości dzieci obejrzały film "Epoka lodowcowa", następnie św. Mikołaj wręczył im przygotowane paczki. Samorządy Studentów Wydziałów Politechniki Koszalińskiej pragną podziękować studentom oraz pracownikom uczelni za ofiarowane pieniądze i chęć współpracy.

*Jarosław
Bączkowski
Samorząd
Studentów WM*



Trzy spojrzenia na ten sam temat

Piękno – byt nieoznaczony

Miał rację starożytny mistrz Plato zaliczając „piękno” do tej sfery, której nie sposób zmierzyć, ująć w sztywne ramy matematycznych wzorów, czyli jednym słowem objąć ścisłym i logicznym umysłem.

Jak gdyby potwierdzeniem tej nielogiczności w odczuwaniu piękna u ludzi, były całe rzesze szalonych czynów, jakich dopuszczali się nasi przodkowie, co rusz stając, na przykład, w szranki i konkury, a to o cześć panny Zosi, a to o rączkę ślicznej paniutki Joli. I pięknie się też przy tym rozczłonkowywując, krwi sobie puszczały, a gdy i to łbów gorących ostudzić nie zdołało, życia się, z nadmiaru tego piękna, nawzajem pozbywali.

Pomimo iż wyłączności na piękno słaba pleć nie posiada (co i ją czyni niezwykle niepohamowaną niekiedy), z powyższego jedną ważną cechę wypuklić należy, mianowicie, iż piękno potrafi zaślepić umysł.

Niekiedy, przybierając swą agresywną postać sprawia, że świata się poza nim nie widzi, wprowadzając w stan pozornego uczucia miłości do danego powodu zainfekowania. Obok takich indywidualności, istnieją także takie formy piękna, którym w zupełności wystarcza bycie zauważanymi i podziwianymi. Piękno posiada dar przyciągania uwagi, potrafi niczym kurtyzana uwodzić swego amanta, lub jak zazdrosna kochanka opleść go sobie wokół palca. Przypadków jest wiele, ale tylko jedna jest prawda, jak twierdzili budowniczowie Babilonu próbujący wykraść tę tajemnicę Bogu, za co zresztą spotkała ich zasłużona kara, albowiem ani piękno, ani Bóg nie mogą istnieć bez swych wyznawców, zaś odarci ze swych tajemnic umierają.

Znane jest powiedzenie, iż „jeden lubi czekoladę, a drugi, gdy mu nogi śmierzda”. W nim najlepiej zauważyć można całą subtelność piękna, jego niepojęte i niezliczone formy, oraz konflikty, w jakie popadają czciciele swych przeróżnych słabości. Bo jak wspomniałem, piękno to przedsięwzięcie miłości, a jak wiadomo, bramki są dwie.

Michał Szalkowski

Moja dziewczyna

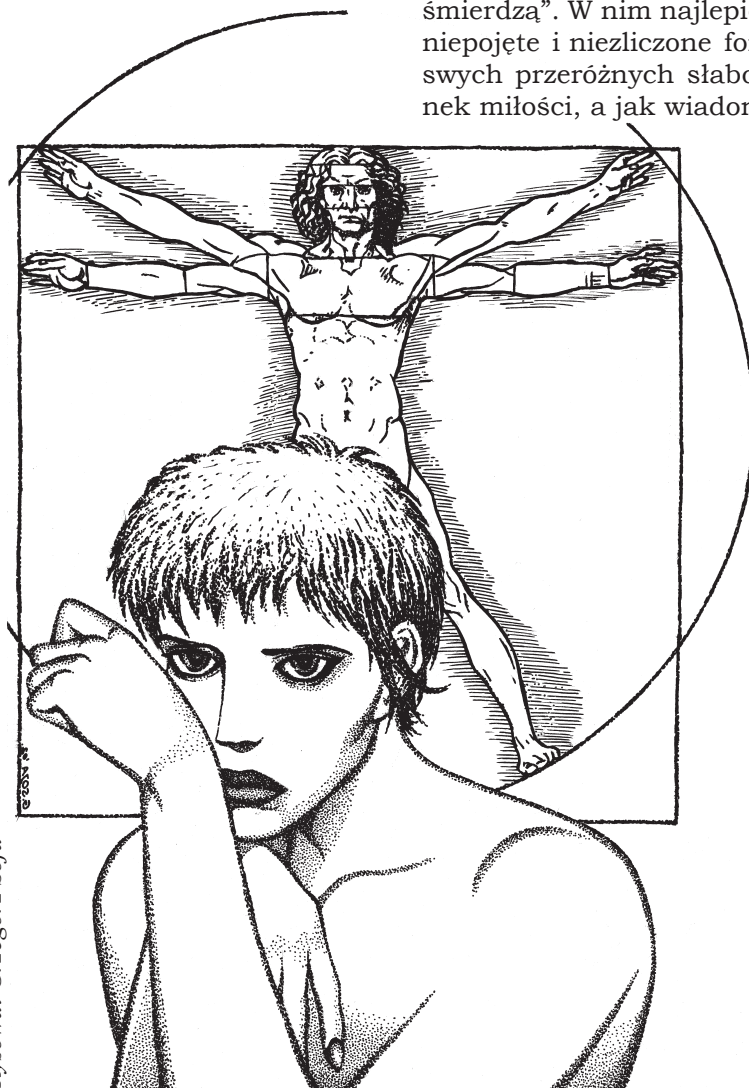
Kiedy chłodny wiatr jej włosy rozwiewa
A serce pierś rozdziera rytmicznym biciem
Jej przepiękne oczy jak dwa ogniki
Nieustannie chcą cieszyć się życiem

Cud ten natury jedwabiem jest pokryty
Ludzie skórą zwykli go nazywać
Wzniesienia, doliny, pagórki i góry
Można po jej ciele błądząc odkrywać

Głosem aksamitnym została obdarzona
Kroczy on cicho, ciepło i skromnie
Dobiega z ust czerwonych i wilgotnych
Niczym pieśń muzy płynie do mnie

A gdy już dłońmi zmęczenie ukoila
I ciepło ze swego serca memu przelała
Rozmyślałam – jaka boska moc włożyła
Piękno to w symetrię ciała

Marcin Błaszczuk



Rysował Grzegorz Soja

Cztery razy ja

Latem jestem jak roślina
w stronę słońca się wyginam
i nie trzeba mi nic więcej
ciepłe nogi, ciepłe ręce

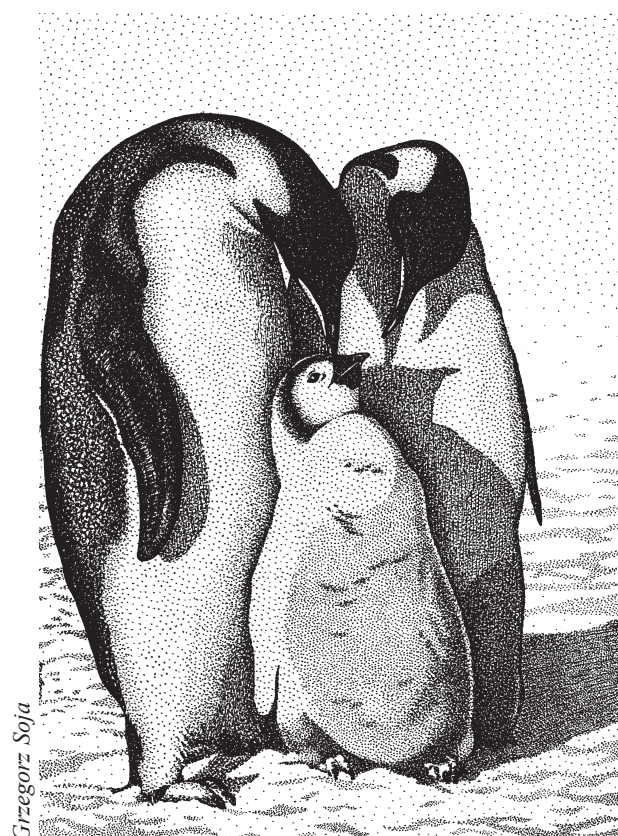
Jesienią zaś nie daj Boże
jak skulony zwierzak w norze
jak niepewna swego postać
wyjść się boję, lękam zostać

Wiosną strugam pół wariatkę
uśmiech w groszki, oczy w kratkę
i próbuję świat przekonać
że to pora jest szalona

Zimą, a dokładnie wczoraj,
zamieniłam się w potwora,
pazurami chciałam skruszyć
nadwrażliwość własnej duszy

Sama czasem już się gubię
którą siebie bardziej lubię...

Urszula Maria Rajch



Drużyna piłki ręcznej kobiet AZS Politechnika Koszalińska



Na zdjęciu

z tyłu: Katarzyna Korzeb (WM), Marta Szostakowska (WBiŚ), Agnieszka Janko (WM), Jerzy Krzysztof Woliński – I trener, Arletta Czyczyn, Anna Tałaj (AWF Gdańsk), Ilona Hauser (WBiŚ), Barbara Zaręba (WEiZ), Marek Garnuszewski – II trener, z przodu: Joanna Chmiel (WBiŚ), Agnieszka Kowalska (tegoroczna maturzystka), Małgorzata Pokorowska (WBiŚ), Katarzyna Nowak (WEiZ)