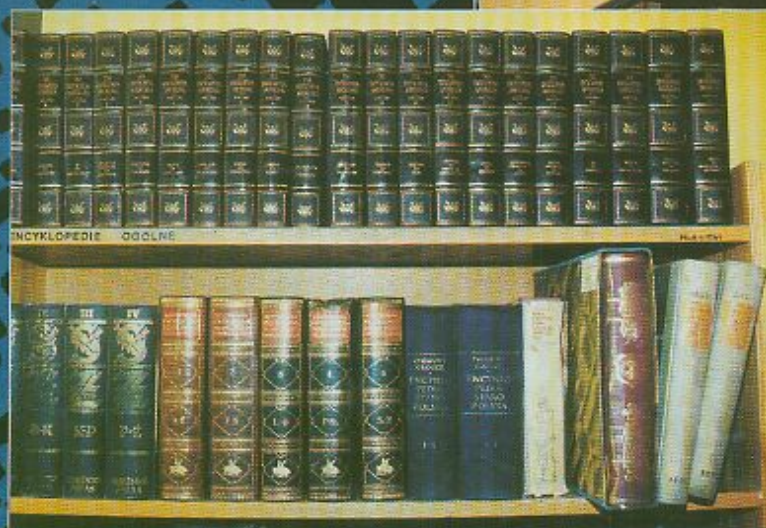
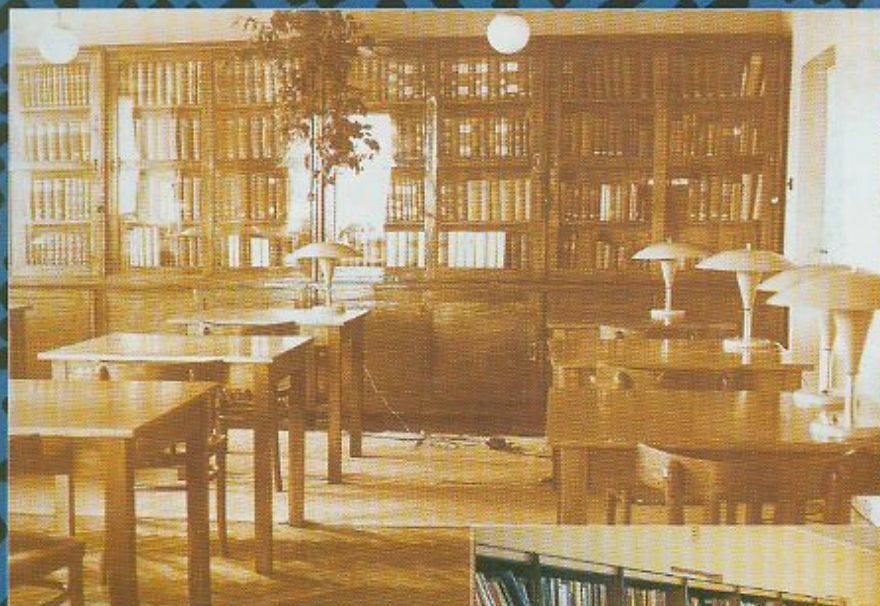




POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA

Rok 4 Nr 13
październik 2000

PISMO ŚRODOWISKA AKADEMICKIEGO



INAUGURACJA ROKU AKADEMICKIEGO 2000/2001 W POLITECHNICE CZĘSTOCHOWSKIEJ



Rok 4 Nr 13 październik 2000

pod patronatem
prorektora ds. nauki
prof. dra hab. inż. Januarego Bienia

Redaktor naczelny
Janusz Kołodziejcki

Kolegium redakcyjne:

Danuta Kulesza
Aleksander Gąsiorcki
Stanisław Kruszyński
Janusz Miller
Marek Rabenda
Jarosław Rajczyk
Sławomir Rozanow
Janusz Wilczyński

Opracowanie graficzne okładki:
Marek Zakrzewski,
Krzysztof Kosmala

Korekta: Janusz Przybylski

Zdjęcia:
Marian Sztajner,
Leszek Pilichowski
autorzy artykułów
oraz ze zbiorów wydziałów

PL ISSN 1428-7633

Adres redakcji
ul. J. H. Dąbrowskiego 69
42-201 Częstochowa
tel. (0-34)325 02 51, 361 28 55,
325 02 53
fax (0-34) 361 23 85
e-mail:kulesza@adm.pcz.czest.pl

Zastrzega się prawo do skracania
i opracowywania
artykułów oraz zmiany tytułów

Nakład 2000 egz.

Druk „GRYF” Częstochowa
ul. Garibaldiiego 14
tel./fax (0-34) 324 90 37

PRZEMÓWIENIE INAUGURACYJNE JM REKTORA NA ROK AKADEMICKI 2000/2001

*Wysoki Senacie, Szanowni Państwo, Droga Młodzieży
Studencka,*

serdecznie witam na 52. inauguracji roku akademickiego w Politechnice Częstochowskiej. Będzie to rok pamiętny – spinający dwa tysiąclecia.

Poprzedni rok akademicki upłynął pod znakiem wielu ważnych wydarzeń w naszej Uczelni. Na szczególną uwagę zasługuje KONFERENCJA REKTORÓW POLSKICH UCZELNI TECHNICZNYCH, która odbyła się w lutym br. Pragnę przypomnieć, że pierwsza taka konferencja, przed 9 laty odbyła się również w Politechnice Częstochowskiej.

Głównym tematem odbywającej się w lutym bieżącego roku konferencji były rozważania nad problemami szkolnictwa wyższego oraz możliwości wprowadzenia w najbliższej przyszłości jednolitego systemu matur.

Na mocy Zarządzenia Ministerstwa Edukacji Narodowej z 29 maja 2000 roku Wydział Budowy Maszyn zmienił nazwę na Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki.

Przed kilkoma dniami rozpoczęliśmy obchody 50. rocznicy powstania Wydziału Metalurgii i Inżynierii Materiałowej.

Minęło ponad 50 lat istnienia Politechniki, w trakcie których nasza Alma Mater zapisała się trwale na kartach historii miasta i regionu oraz wrosła w jego strukturę.

Upłynęły cztery lata od wprowadzenia, przyjętego w 1996 roku, programu decentralizacji w zakresie przepływu środków finansowych i możemy stwierdzić, że jego efekty widać w Politechnice Częstochowskiej na każdym kroku. Szanowni Goście na pewno zauważyli nowe rozwiązania komunikacyjne wewnątrz miasteczka akademickiego, zrealizowane z własnych środków. Ponadto przez cały ubiegły rok akademicki trwały remonty i odnowa majątku trwałego uczelni – również w przeważającej mierze z własnych, wypracowanych środków. W wielu przypadkach prace te – chociaż wykonywane w ogromnym, jak na zakład państwowy, zakresie – są mało widoczne. Doskonałym tego przykładem są prace realizowane między innymi w obiektach Wydziału Inżynierii i Ochrony Środowiska przy ul. Brzeźnickiej.

Nowy rok akademicki niesie z sobą potrzebę dalszych, wielorakich działań. Uważam jednak, iż bardzo dobra współpraca władz uczelni z Senatem, Komisjami Senackimi i Rektorskimi oraz całą kadrą kierowniczą, rokuje nadzieję, że wspólnym wysiłkiem przezwyciężymy wszelkie trudności i bariery.

Po raz kolejny dowiadujemy się, że w nowym roku budżetowym nauka i szkolnictwo wyższe mają otrzymać na swoją działalność jeszcze mniej realnych środków niż w latach poprzednich. Przy coraz większym zainteresowaniu młodzieży studiami, jest to kolejny, groźny symptom nie liczenia się z oczekiwaniami społecznymi. Tym bardziej, że wysoki poziom kształcenia społeczeństwa powinien być gwarancją konkurencyjności naszego kraju w trzecim tysiącleciu. Jest to związane z pozycją Polski na arenie europejskiej oraz z negocjacjami przy wstępowaniu do Unii Europejskiej.

W imieniu rektorów uczelni częstochowskich kolejny raz zwracam się z gorącą prośbą do naszych parlamentarzystów, by uczynili wszystko, aby w budżetach ustalanych na kolejne lata, ta – jakże ważna forma działalności – była właściwie postrzegana.

Bardzo wiele znaczy dla nas również możliwie największa pomoc władz miasta, życzliwość i współdziałanie wszystkich jednostek gospodarczych regionu oraz tych osób, którym nie jest obojętny los Uczelni – zwłaszcza wychowanków Politechniki Częstochowskiej.

Szczególnie dziękujemy Urzędowi Miasta, a osobiście Panu Prezydentowi, za pomoc w finansowym wspieraniu remontów infrastruktury Politechniki Częstochowskiej oraz za realizowaną w ostatnim czasie przebudowę stadionu przylegającego do obiektów Uczelni.

Ze swej strony chciałbym zapewnić o naszej gotowości do nawiązywania i ewentualnej intensyfikacji współpracy ze wszystkimi zakładami przemysłowymi, organizacjami, jednostkami gospodarczymi, którym w ich działaniach może być pomocny potencjał intelektualny naszej kadry naukowej, a także wypracowane u nas nowe technologie i zdobyte doświadczenia.

A dzień dzisiejszy naszej Uczelni to przede wszystkim:

- 6 wydziałów, w tym 2 z pełnymi prawami akademickimi i kolejne 3 – mające prawo nadawania stopnia doktora.
- przyrost kadry, która dzisiaj liczy 697 nauczycieli akademickich, w tym 108 profesorów i 6 doktorów habilitowanych, spośród których 42 osoby to profesorowie tytułarni.

Cieszy fakt, że z roku na rok promujemy większą liczbę doktorów i doktorów habilitowanych. Obecnie w uczelni mamy **193** doktorantów. Ogółem Politechnika zatrudnia około **1250** pracowników.

O pozycji naukowej uczelni. W ogólnopolskich, sygnowanych przez Ministerstwo Edukacji Narodowej rankingach, zajmujemy środkową pozycję wśród uczelni technicznych kraju. O naszej randze świadczy również liczba składanych do Komitetu Badań Naukowych wniosków o dofinansowanie projektów badawczych.

Cieszy nas fakt, że w tym roku realizujemy **89** grantów. Wzrost otrzymanych z tego tytułu z Komitetu Badań Naukowych środków finansowych wynosi 16% w porównaniu do roku ubiegłego. Podnosi to prestiż Uczelni i powoduje, że większą ilość środków finansowych przeznacza się u nas na badania naukowe, aparaturę i wyjazdy zagraniczne.

W ubiegłym roku wzrosła także liczba realizowanych prac własnych, statutowych, usługowych oraz zleconych.

Pracownicy Politechniki Częstochowskiej bardzo aktywnie współpracują z ośrodkami naukowymi całego świata.

W minionym roku akademickim zrealizowano **407** wyjazdów zagranicznych, a więc o przeszło 30% więcej niż w roku poprzednim.

W ramach programu TEMPUS kontynuowany jest **1** projekt, a Komisja Europejska przyznała nam po raz kolejny środki na realizację Programu SOCRATES – ERASSMUS. W ubiegłym roku akademickim 10 studentów Politechniki Częstochowskiej po raz pierwszy uczestniczyło w wymianie studenckiej w ramach tego programu, wyjeżdżając do ośrodków partnerskich w Grenoble, Münster oraz w Rzymie.

Ważnym elementem i miernikiem rozwoju kadry jest również jej udział w konferencjach, sympozjach i seminariach. W minionym roku w ponad **350** krajowych konferencjach naukowych (co stanowi wzrost o 40% w stosunku do roku ubiegłego), pracownicy uczelni uczestniczyli około **800** razy, a na **130** konferencji zagranicznych wyjechało **265** osób (wzrost o 60%), reprezentując dorobek naukowo – badawczy Politechniki Częstochowskiej.

W tym czasie w murach naszej uczelni zorganizowano **35** ogólnopolskich konferencji, sympozjów i seminariów.

Na słowa uznania zasługuje również działalność patentowa uczelni.

W roku akademickim 1999/2000 uczelnia zgłosiła do Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej **6** wynalazków i uzyskała w tym czasie **3** patenty.

Ogółem Politechnika ma **378** opatentowanych wynalazków i zarejestrowanych wzorów użytkowych, a kolejnych **30** zgłoszeń znajduje się w Urzędzie Patentowym na etapie rozpatrywania i oceny.

W minionym roku utworzono kilka nowoczesnych laboratoriów komputerowych wyposażonych w unikalny sprzęt i specjalistyczne oprogramowanie.

Nauczanie i wychowywanie młodzieży studenckiej to podstawowe zadania szkoły wyższej. Dlatego z dużą satysfakcją pragnę podkreślić, że w ubiegłym roku studiowało u nas **18.675**, natomiast nowy rok akademicki wita **21.241** studentów, którzy będą zdobywać wiedzę na **6** wydziałach w ramach **11** kierunków z **64** specjalnościami. Biorąc pod uwagę i inne wyższe uczelnie naszego miasta, widać, że Częstochowa jest dużym ośrodkiem

akademickim a proporcja liczby studentów do liczby mieszkańców stawia ją na I miejscu w Województwie Śląskim.

Naszym zadaniem jest nie tylko kształcenie kadr o najwyższych kwalifikacjach. Niezwykle ważna jest dla nas dobra współpraca między kadrą naukową a studentami, polegająca na wspólnych pracach badawczych, organizowaniu obozów naukowych itp., a także na wspólnym współuczestnictwie w podejmowaniu decyzji dotyczących problemów dydaktycznych i bytowych.

Rozpoczynający się dziś nowy – 52. rok akademicki 2000/2001 będzie dla naszej społeczności z pewnością niełatwy, ale optymistyczne spojrzenie w przyszłość pozwoli nam uświadomić sobie, jak wiele zależy od nas samych, od naszej woli odnalezienia się w istniejących, twardych realiach ekonomicznych.

Szczególnie cieszy coraz szerzej znana działalność Akademickiego Centrum Kultury, Chóru, a także aktywność sportowa naszych studentów zrzeszonych w AZS.

Działający od kilku lat przy Politechnice Częstochowskiej Chór „Collegium Cantorum” odnosi coraz większe sukcesy nie tylko w naszym regionie i kraju ale również poza jego granicami. Dowodem tego jest na przykład puchar „ZŁOTEJ PERŁY” przywieziony z festiwalu w Chinach.

Za kilka dni zespół wyjeżdża na tournée koncertowe do Stanów Zjednoczonych.

Cztery lata temu reaktywował działalność Klub Uczelniany AZS, prowadzący działalność w dziewięciu sekcjach.

Największe sukcesy w sporcie wyczynowym naszej uczelni odnosi **SEKCJA PIŁKI SIATKOWEJ KOBIET**, która w bieżącym roku awansowała do pierwszej ligi serii B i jednocześnie zdobyła **AKADEMICKIE MISTRZOSTWO POLSKI**. Zespół koszykarzy Politechniki Częstochowskiej występuje w Lidze Akademickiej i zakończył sezon na **3.** miejscu wśród przeszło 100 drużyn. Pozostałe sekcje organizują rekreację i czynny wypoczynek, a w miarę możliwości reprezentują nas w zawodach uczelnianych. Nasi studenci są również zawodnikami drużyny piłki siatkowej mężczyzn AZS Częstochowa występującej w ekstraklasie.

Władze rektorskie wspierają wszelkie inicjatywy organizacji studenckich prężnie działających w Politechnice, a w szczególności jej Samorządu Studenckiego.

Nieprzypadkowo tak wiele uwagi poświęcamy działalności kulturalnej i sportowej naszej młodzieży. Pragnę uzmysłwić młodym ludziom wstępującym do grona braci studenckiej, iż wśród sąsiadów w akademikach i kolegów, w grupach dziekańskich, znajdują się studenci znani z występów artystycznych i rozgrywek sportowych nie tylko w kraju ale i za granicą. Warto abyście zwrócili na nich uwagę a także wzięli z nich przykład.

Kończąc, życzę naszym najmłodszym Kolegom – studentom I roku – aby jak najlepiej wykorzystali szansę zdobycia w naszej Uczelni nie tylko rzetelnej wiedzy, ale również doświadczyli radości i satysfakcji ze studiowania oraz zdobywania doświadczeń przydatnych w przyszłym życiu zawodowym.

Wszystkim Pracownikom i Studentom życzę w nowym roku akademickim wszelkiej pomyślności oraz powodzenia w realizacji swoich planów i zamierzeń.

Szanownym Gościom, którzy zaszczylili swoją obecnością naszą uczelnianą uroczystość, składam wyrazy podziękowania.

BIBLIOTEKA UCZELNIANA

Małgorzata Hankiewicz*

System biblioteczno-informacyjny Politechniki Częstochowskiej tworzą Biblioteka Główna, Biblioteka Wydziału Metalurgii i Inżynierii Materiałowej, Biblioteka Wydziału Elektrycznego, Biblioteka Wydziału Zarządzania, 18 bibliotek instytutów i katedr. Jego zadaniem jest zapewnienie dostępu do wydawnictw naukowych i informacji potrzebnych do edukacji, badań naukowych i rozwoju Uczelni.



Od chwili powstania Biblioteki Głównej, tj. od 1950 roku, staramy się należycie to zadanie wypełniać, nadążając za zmieniającymi się dyscyplinami naukowymi uprawianymi w Politechnice Częstochowskiej, programami nauczania, zakresami badań i prac naukowo-badawczych prowadzonych w Uczelni. Nastawieni jesteśmy przede wszystkim na obsługę własnych pracowników naukowych i studentów. Jednocześnie służymy środowisku naukowo-technicznemu Częstochowy i regionu, pracownikom i studentom innych uczelni.

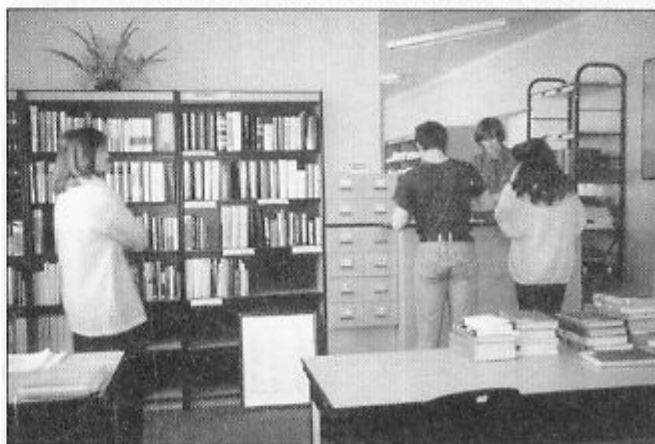
Rozpoczynaliśmy działalność (dane statystyczne z 1952 roku) z księgozbiorem liczącym 10202 woluminy, druki zwarte, 396 woluminów czasopism, 6511 jedn.obl. zbiorów specjalnych. Zarejestrowanych czytelników było 1005. Na koniec 1999 roku mieliśmy 125 368 woluminów druków zwartych, 72084 woluminów czasopism, 224 908 jedn.obl. zbiorów specjalnych. Liczba czytelników wzrosła do 7763.

Ostatnie lata charakteryzuje zwiększony nabór młodzieży studiującej. Gwałtownie wzrosły wypożyczenia na zewnątrz, odwiedziny i udostępnianie w czytelniach. W 1999 roku wypożyczono 55800 woluminów, w czytelniach udostępniono 268893

woluminy, przy liczbie odwiedzin 56630 czytelników. Stały wzrost liczby użytkowników przy jednoczesnym zmniejszaniu środków na zakup książek i czasopism (często jeden egzemplarz wydawnictwa dostępny tylko na miejscu) zmusił do racjonalnej polityki gromadzenia zbiorów. Tradycyjnie gromadzone zbiory poszerza się o elektroniczne media i inne nowe nośniki informacji.

Mała liczba egzemplarzy kupowanych podręczników spowodowała wzrost zainteresowania usługami kserograficznymi. Obok istniejącej w Bibliotece Pracowni Reprograficznej, dla czytelników przeznaczono dodatkowe kserokopiarki przy Czytelni Ogólnej i Czytelni Czasopism. Poczyniliśmy starania o poprawę warunków korzystania z usług Biblioteki. Dzięki środkom finansowym przyznanych przez Fundację na Rzecz Nauki Polskiej w ramach programu LIBRARIUS w 1995 roku wyremontowane i wyposażone zostały: Wypożyczalnia, Czytelnia Ogólna, Czytelnia Czasopism. To rozwiązanie jednak szybko okazało się niewystarczające.

W wyniku przeobrażeń zachodzących w nauce, technice i gospodarce zmieniają się potrzeby użytkowników. Przede wszystkim potrzebują oni szybkiego dostępu do różnych źródeł informacji. Zaczęto je tworzyć w Bibliotece (katalogi komputerowe, bazy danych), udostępniać komercyjne bazy danych, umożliwiające korzystanie ze źródeł informacji dostępnych poprzez sieć komputerową.



Wprowadzenie komputeryzacji wpłynęło na zmianę realizacji podstawowych funkcji Biblioteki, jak gromadzenie, opracowanie i udostępnianie, a głównie na lepszą realizację funkcji informacyjnej.

Dążymy do zapewnienia naszym użytkownikom optymalnego dostępu do zbiorów innych bibliotek, do informacji oferowanych w różnych bazach danych.

W ostatnich latach wzrosło zainteresowanie tą formą usług dzięki znacznemu przyspieszeniu realizacji zamówień, m.in. możliwości korzystania z internetu i poczty elektronicznej.

Mimo tak licznych zmian warunki korzystania z Biblioteki są coraz trudniejsze. Przyczyny tego to m.in. zły stan techniczny budynku, stare wyposażenie, ciasnota pomieszczeń przeznaczonych dla czytelników. Szczególnie dotkliwa stała się mała liczba miejsc w czytelniach.

W roku 1998 Prorektor ds. Nauki powołał zespół, który miał przygotować program modernizacji i reorganizacji Biblioteki Głównej w związku z komputeryzacją i wzrastającą liczbą studentów.

Zespół ds. modernizacji i reorganizacji Biblioteki Głównej Politechniki Częstochowskiej wraz z Dyrekcją Biblioteki Głównej oraz Radą Biblioteczną przygotował propozycje i wnioski w/w zakresie. Propozycje zostały zaakceptowane przez Władze Uczelni, które podjęły decyzję o remoncie kapitalnym budynku przy Al. Armii Krajowej



36, budynku po dawnym DS 3, gdzie mieści się Biblioteka Główna.

Jego realizację rozpoczęto etapami ze skromnych środków finansowych uczelni. Dla założeń projektu technicznego opracowana została koncep-

cja funkcjonowania Biblioteki, w tym: obieg wypożyczeń, ilość i rodzaj czytelni, rodzaj wypożyczalni, planowany poziom i zakres komputeryzacji, warunki magazynowania zbiorów, zaplecze administracyjno-socjalne.

Zlecono wykonanie projektu budowlanego, który został ukończony w sierpniu 1999 roku. W tym też roku wymieniono dźwig towarowy do transportu książek, wyremontowano sanitariaty. Aktualnie wymieniana jest stolarka okienna w budynku.

W roku bieżącym wykonana zostanie instalacja przeciwpożarowa z włączeniem do systemu zdalnego monitorowania oraz rozpoczęto prace budowlane w pomieszczeniach przeznaczonych na nową Czytelnię Ogólną. Czytelników zapewne najbardziej ucieszyłaby informacja, że już mogą korzystać z funkcjonalnej, dobrze wyposażonej Czytelni, gdzie udostępniony zostanie odpowiedni księgozbiór.

Będzie to możliwe tylko wtedy, gdy starania Władz Uczelni i Bibliotekarzy zostaną poparte większymi dotacjami na ten cel, m.in. przez Ministerstwo Edukacji Narodowej.

* mgr Małgorzata Hankiewicz
st. kustosz dyplomowany
Dyrektor Biblioteki Głównej

Wypożyczenia międzybiblioteczne - dostęp do piśmiennictwa krajowego i zagranicznego

Barbara Barańska-Malinowska *

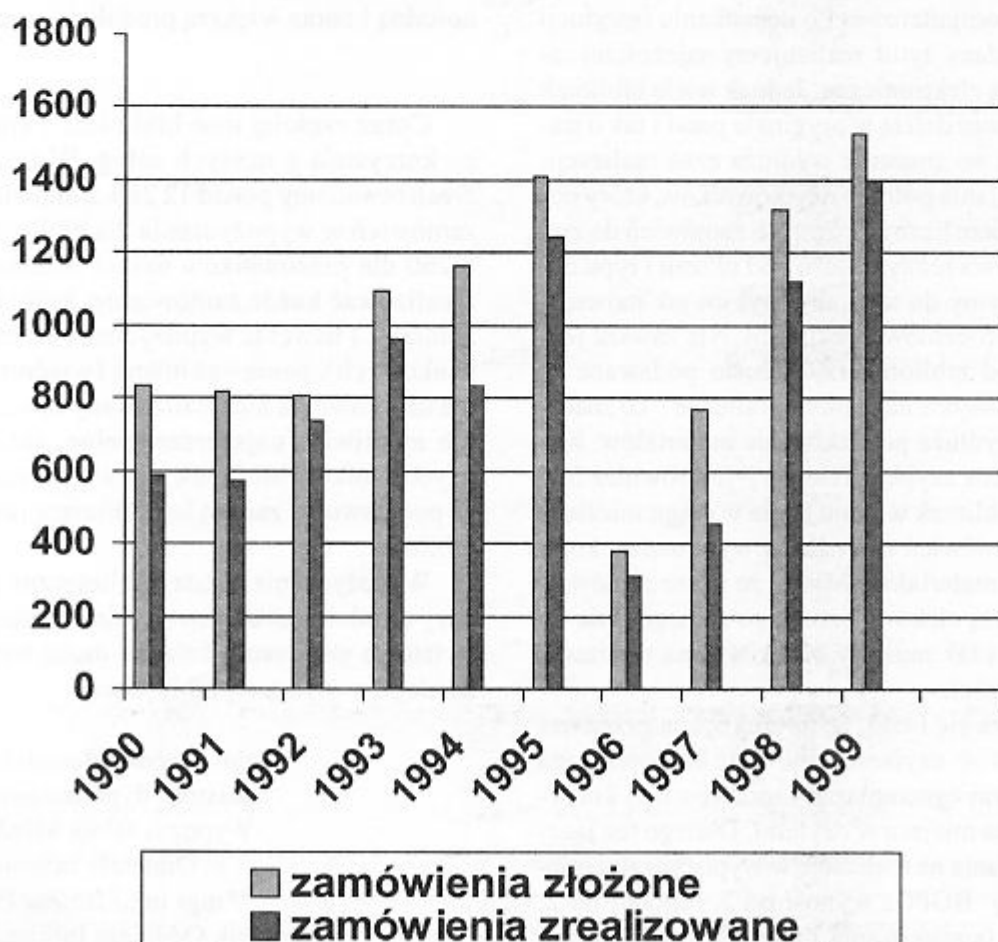
Elżbieta Płaska **

Nie ma na świecie kraju, w którym wszystkie publikacje byłyby w każdym miejscu dostępne dla każdego. Nawet bardzo bogate państwa ze świetnie funkcjonującą siecią biblioteczną są dalekie od takiego ideału. Sprawia to zarówno wielkość produkcji wydawniczej, jak i różnorodność rodzajów dokumentów odmiennych od tradycyjnej postaci książki i czasopisma. Konieczne jest zatem doskonalenie systemu wypożyczeń, który umożliwi użytkownikom miejscowym, krajowym i zagranicznym dostęp do piśmiennictwa.

Wypożyczalnia międzybiblioteczna to jedna z najstarszych form współpracy bibliotek. Wypożyczanie międzybiblioteczne

oznacza wszystkie czynności związane z zamawianiem i otrzymywaniem nie posiadanych przez bibliotekę materiałów bibliecznych z innej biblioteki. Zamówione materiały mogą być wypożyczone na pewien czas lub też może być przesłana ich forma zastępcza (kserokopia, mikrofilm, mikrofisz).

Wypożyczalnia Międzybiblioteczna Biblioteki Głównej Politechniki Częstochowskiej jest sekcją Oddziału Informacji Naukowej. Działalność rozpoczęła wraz z powstaniem biblioteki w 1950 r. Z usług wypożyczalni międzybibliotecznej korzystają głównie pracownicy naukowi oraz dplomanci naszej uczelni, gromadzący ma-



Rys.1

teriały do prac naukowo-badawczych, doktorskich, habilitacyjnych i magisterskich. Obowiązkiem każdego czytelnika zwracającego się do wypożyczalni międzybibliotecznej jest złożenie zamówienia na specjalnym druku. Zamówienie powinno zawierać kompletne dane bibliograficzne poszukiwanego tytułu a więc : dla książek - autora (edytora), tytuł, wydawcę, miejsce wydania i rok ewentualnie numer ISBN, dla czasopism - tytuł czasopisma, rok, tom, część, numer, autor /rzy, tytuł i strony artykułu . Do 1995 roku dostarczano materiały w ramach wypożyczeń międzybibliotecznych bezpłatnie , a od 1996 każde zamówienie musi zawierać źródło płatności (BS, BG, BW, dydaktyka).

Do najważniejszych parametrów wypożyczeń międzybibliotecznych należy czas realizacji zamówienia. Szybkość dostarczenia poszukiwanego dokumentu zależy od:

- sposobu złożenia zamówienia (pełne dane bibliograficzne),
- możliwości wyszukania dokumentu w bibliotekach krajowych ,
- sposobu wysłania zamówienia (tradycyjną pocztą, faxem, pocztą elektroniczną),
- sposobu i czasu dostarczenia go do zamawiającego.

Duży wpływ na usprawnienie tej działalności mają nowe techniki komputerowe. Po odnalezieniu instytucji posiadającej żądany tytuł realizujemy najczęściej zamówienie pocztą elektroniczną. Jednak wiele bibliotek przy wypożyczeniu dzieła w oryginale prosi i tak o tradycyjny rewers, co znacznie wydłuża czas realizacji. Stopień zaspokajania potrzeb użytkowników, który oblicza się stosunkiem liczby złożonych zamówień do zrealizowanych, bywa różny, zależy od okresu i typu dokumentów. Dążymy do tego aby był on jak największy, bliski 100-procentowej realizacji. Nie zawsze jednak zależy to od bibliotekarzy. Często podawane są przez czytelnika błędne dane bibliograficzne – co znacznie utrudnia i wydłuża poszukiwanie materiałów. Kolejnym problemem szybkiej realizacji jest również fakt, że do dużych bibliotek w kraju trafia w ciągu miesiąca kilkadziesiąt zamówień z prośbą o wykonanie kopii poszukiwanych materiałów. Mimo, że nasze zamówienie dociera pocztą elektroniczną tego samego dnia do danej instytucji i tak musimy oczekiwać na realizację w swojej kolejności.

Często zdarza się i tak , że poszukiwana przez nas pozycja albo jest w czytaniu albo dana biblioteka ma ją tylko w jednym egzemplarzu i można z niej korzystać wyłącznie na miejscu w czytelni. Dlatego też łączny czas oczekiwania na realizację w wypożyczalni międzybibliotecznej BGPCz wynosi od 2. tygodni do 2. miesięcy. Gdy poszukiwania materiałów w bibliotekach polskich kończą się negatywnie, zamawiamy je

za granicą jednak na wyraźne życzenie czytelnika, ponieważ koszty sprowadzania tych materiałów są o wiele większe od krajowych. Odpłatność za kserokopię 1 artykułu wynosi 10 dolarów lub 15 marek, a wypożyczenie książki, materiałów konferencyjnych itp., średnio 50 zł. Wypożyczenia zagraniczne realizujemy za pośrednictwem Biblioteki Narodowej, która wysyła rewers międzynarodowy do instytucji posiadającej dany tytuł. Czas realizacji jest dłuższy (od 2. do 4. miesięcy) i zależy od roku wydania, dostępności publikacji, prośby o kopię czy o wypożyczenie jej w oryginale .

Ilość składanych zamówień do wypożyczalni międzybibliotecznej oraz ich realizacja (wypożyczenia) stale rosną, co obrazuje poniższy wykres (rys.1) . Ich spadek w roku 1996 należy tłumaczyć wymogiem podawania źródła płatności za sprowadzane materiały. Równie gwałtowny wzrost po roku 1997 spowodowany jest zmniejszającą się z roku na rok liczbą tytułów czasopism prenumerowanych przez Bibliotekę Główną PCz. i coraz mniejszy zakup książek. Do 31 maja br. złożono w wypożyczalni 1000 zamówień, zrealizowano 900.

Sprzyja także temu zjawisku lawinowy rozwój źródeł informacji o publikacjach i zawartości zbiorów bibliotecznych poprzez bazy danych, internet, katalogi on-line poszczególnych bibliotek, CD-Romy oraz różnorodną i coraz większą produkcję wydawniczą.

Coraz częściej inne biblioteki z kraju i z zagranicy korzystają z naszych usług. W latach 1990-1999 zrealizowaliśmy ponad 12 260 zamówień, w tym 4000 zamówień to wypożyczenia dla bibliotek krajowych a 8 260 dla pracowników naszej uczelni. Staramy się zrealizować każde zamówienie, które jest w naszych zbiorach (nawet te wypożyczone przez pracowników naukowych), ponieważ mamy świadomość co znaczy dla użytkownika niezrealizowany rewers. Udostępnianie możliwie najszersze, pełne, satysfakcjonujące użytkowników bibliotek jest współcześnie uznawane za podstawową zasadę legitymującą nowoczesną rolę bibliotek.

Wypożyczenia międzybiblioteczne przełamują bariery utrudniające dostęp do piśmiennictwa i dzięki nim światowe universum książek może być dostępne dla każdego w wybranej bibliotece.

*mgr *Barbara Barańska-Malinowska*,
kustosz dyplomowany, prowadząca
Wypożyczalnię Międzybiblioteczną
w Oddziale Informacji Naukowej

**mgr inż. *Elżbieta Płaska*, kustosz,
kierownik Oddziału Informacji Naukowej,
z-ca dyr. Biblioteki Głównej

Komputeryzacja Biblioteki Głównej Politechniki Częstochowskiej w systemie APIS-ZB

Lidia Szczygłowska*

W ostatnich latach obserwujemy duże zmiany w polskich bibliotekach akademickich, związane między innymi z rozwojem techniki komputerowej i sieci komputerowych. Sieci stały się doskonałym medium komunikacyjnym, pozwalając na szybkie porozumiewanie się oraz szeroki dostęp do informacji naukowej gromadzonej w bazach danych. Jedne z największych baz powstających w bibliotekach naukowych to katalogi biblioteczne.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom użytkowników Biblioteka Główna na początku semestru letniego udostępniła katalog komputerowy w systemie APIS-ZB, obejmujący w całości księgozbiór skryptów i podręczników oraz książki od roku 1997. Decyzja o zakupie systemu APIS-ZB zapadła po długich konsultacjach. Za przykładem Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej jako I Centralnej Biblioteki Technicznej zdecydowaliśmy się na zakup systemu komputerowego autorstwa informatyków zatrudnionych w Bibliotece Głównej Politechniki Gdańskiej. Ścisłe kontakty pomiędzy ośrodkami, w których proces automatyzacji bibliotek akademickich jest daleko zaawansowany, a takimi w których się dopiero rozpoczyna, pozwala zarówno na sprawne wprowadzenie nowych programów, jak też rozszerzenie programów już wdrożonych. Efektem takiego podejścia jest uniknięcie błędów merytorycznych oraz minimalizacja nakładów czasu i pracy.

Niewielkim nakładem finansowym udało nam się stworzyć sieć komputerową Novell NetWare 3.xx, w której APIS-ZB praktycznie funkcjonuje do dziś. W dużej mierze zawdzięczamy to pełnej życzliwości pomocy autorów oprogramowania.

1. Krótka charakterystyka systemu APIS-ZB

System APIS-ZB komputeryzuje w pełnym zakresie działalność biblioteki dotyczącą obsługi czytelników, począwszy od katalogowania książek, a kończąc na ich wypożyczeniu. System pozwala też na usprawnienie wielu czynności związanych z funkcjonowaniem służb bibliotecznych. Ponadto umożliwia bieżące śledzenie pracy całej biblioteki pod kątem realizacji zamówień złożonych przez czytelników na wypożyczenie, dostarczając informacji niezależnie od typowej statystyki bibliotecznej.

* Rozwój systemu jest permanentny i prowadzony w kierunku rozwoju systemu oraz rozwoju usług sieciowych.

System APIS-ZB składa się z następujących podsystemów:

- **KANAB**
podsystem realizuje funkcje związane z katalogowaniem książek. Opisy katalogowe tworzone są zgodnie z międzynarodowym standardem USMARC.
- **KATALOG**
podsystem udostępnia czytelnikowi komplet funkcji pozwalający na samodzielny dostęp do katalogu komputerowego i rezerwację książek do wypożyczenia z możliwością sprawdzenia własnego konta czytelniczego.
- **WYPOŻYCZENIA**
podsystem realizuje wszystkie funkcje związane z obsługą czytelników. Rejestruje dane o czytelniku, dane o wypożyczeniach, a także pozwala na administrowanie systemem.
- **MAGAZYN**
Realizuje funkcje związane z pracą magazynu
- **CZASOPISMA**
podsystem realizuje wszystkie funkcje akcesji i tworzenia katalogu komputerowego czasopism i wydawnictw ciągłych zgodnie ze standardem USMARC.
- **KATALOG CZASOPISM**
moduł umożliwiający wyszukiwanie w katalogu czasopism i wydawnictw ciągłych

Komputerowy system APIS-ZB umożliwia szybkie wyszukiwanie książki oraz jej rezerwację bez konieczności wypisywania rewersu. Czytelnicy zarejestrowani są w bazie komputerowej i mają samodzielny dostęp do katalogu i swojego konta czytelniczego, którego stan mogą w każdej chwili sprawdzić. Dostęp do kont czytelniczych zabezpieczony jest kodem bezpieczeństwa, nadawanym przez system w momencie rejestracji czytelnika i jego zmiana może być dokonana tylko przez bibliotekarza na życzenie czytelnika.

2. Korzystanie z systemu

System APIS-ZB udostępnia menu z różnymi funkcjami. Informacje wyświetlane u dołu ekranu wskazują zakres funkcji możliwych do zrealizowania.

Wyszukiwanie możliwe jest poprzez INDEKSY: autorski, tytułów, haseł przedmiotowych, UKD, serii, nazw konferencji, roku wydania, itd. Jest to najprostszy sposób wyszukiwania, dostępny w funkcji WYSZUKIWANIE PROSTE. Tryb wyszukiwania poprzez PYTANIE odbywa się wg warunków określonych przez czytelnika. Stopień złożoności pytania może być, zależnie od potrzeb, dowolnie wysoki z zastosowaniem operatorów, logicznych (alternatywy, koniunkcji, wyłączenia), opcji fleksji (różnych końcówek nazw), czy opcji maski (wyboru nazw zawierających ciąg określonych znaków). Proces formułowania PYTANIA ułatwiony jest poprzez możliwość podglądu i wyboru haseł z INDEKSÓW. Ten zaawansowany sposób odszukiwania książek dostępny jest w funkcji WYSZUKIWANIE ZŁOŻONE.

Wyszukane opisy użytkownik może zobaczyć na ekranie z pełną informacją dotyczącą „statusu zajęcia” poszukiwanej książki, tzn. czy książka jest wypożyczona, czy jest dostępna w Czytelni Głównej lub Czytelni Wydziałowej. Jeśli książka jest dostępna czytelnik dokonuje rezerwacji i automatycznie rewers drukowany jest w Magazynie, jeśli książka nie jest dostępna system zaproponuje ustawienie w kolejce do wypożyczenia z informacją o miejscu zajmowanym w kolejce. Ponadto czytelnik otrzyma informację o stanie realizacji zamówień, a więc czy zamówienie jest dopiero w Magazynie, czy też książki oczekują już w Wypożyczalni.

APIS-ZB jest systemem łatwym w obsłudze i stosowaniu, i jak wynika z doświadczeń współpracujących z nami bibliotek oraz naszych obserwacji, nauka posługiwania się systemem przez czytelników trwa bardzo krótko (około 30 minut).

3. Zarządzanie pracą systemu

Eksploatacja systemu APIS-ZB sterowana jest poprzez zbiór parametrów definiowany w momencie rozpoczęcia prac wdrożeniowych w bibliotece i może być zmieniana w trakcie eksploatacji systemu zależnie od potrzeb biblioteki. Zmiany mogą być wprowadzane globalnie, a także indywidualnie dla określonego czytelnika. Jest to szczególnie przydatne w przypadku zmian w regulaminie biblioteki, gdyż mogą one być natychmiast wprowadzane dla wszystkich czytelników. System ułatwia pracę personelowi biblioteki, kontrolując kompletność danych i ich wzajemne relacje, a także w każdej chwili dostarcza informacje dotyczące realizacji zamówień złożonych przez użytkow-

ników, co pozwala na bieżące śledzenie pracy biblioteki. Dostosowując system do naszych warunków i potrzeb mogliśmy korzystać z doświadczeń w tym względzie Biblioteki Głównej Politechniki Gdańskiej oraz Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej, gdzie system ten od lat sprawnie funkcjonuje.

4. Tworzenie baz danych

Prace z systemem APIS-ZB rozpoczęliśmy dwutorowo, tworząc :

- katalogową bazę danych w podsystemie KANAB
- bazę kont czytelniczych wraz ze stanem wypożyczeń.



Jedną z pierwszych decyzji towarzyszących wyborowi zintegrowanego systemu bibliotecznego była decyzja dotycząca wyboru formatu USMARC. W dobie połączeń sieciowych stosowanie przez biblioteki tego samego formatu katalogowania ma istotne znaczenie. Przyjęcie jednolitych rozwiązań odnośnie formatu opisu bibliograficznego pozwala na uzyskanie pełnej wymienności danych.

Katalogowe bazy danych zwykle rozpoczyna się budować od jakiejś ustalonej daty, na ogół przyjmuje się datę wydania dokumentu albo datę wpływu do biblioteki, bądź do oddziału opracowania. My wybraliśmy za podstawę datę wpływu do opracowania. Ze względu na strategię wprowadzania modułu udostępniania za niezbędną uznaliśmy retrokonwersję księgozbioru studenckiego. Użytkownicy naszej biblioteki najczęściej korzystają z pozycji tego katalogu, a także z pozycji najnowszych. Tak więc podjęte decyzje co do tworzonego katalogu i retrokonwersji wydają się słuszne.

Początkowo sądziliśmy, że uda nam się zrealizować te plany szybciej, ale ze względu na prowadzenie równoległe katalogu kartkowego, co jak wiemy wydłuża cykl opracowania, proces ten rozciągnął się w czasie. Nie bez znaczenia był fakt, że katalog kartkowy prowadzony jest przez ten sam niewielki zespół, który zajmuje się wprowadzaniem danych do katalogu komputerowego.

5. Wprowadzanie systemu

Jak wynika z doświadczeń Biblioteki Głównej Politechniki Gdańskiej i Politechniki Warszawskiej prace wprowadzające powinny przebiegać w dwóch etapach:

- próbna eksploatacja systemu
- pełne wprowadzenie

Przed przystąpieniem do próbnej eksploatacji systemu wymagane jest stworzenie dwóch baz danych:

- bazy kartoteki czytelników zawierającej dane personalne wraz ze stanem kont
- bazy katalogowej wydawnictw zwartych

Eksploatacja próbna polega na wykonywaniu wszystkich funkcji systemu równolegle z obsługą tradycyjną użytkowników. Pozwala to na wyeliminowanie ewentualnych błędów w zgromadzonych danych, ujawnienie niedociągnięć organizacyjnych. Daje też możliwość przyswojenia przez pracowników biblioteki wszystkich funkcji systemu.

System w momencie pełnego wprowadzenia powinien cechować się wysoką niezawodnością, kompletnością i wiarygodnością danych. Wszelkie powiązania między bazą katalogową, oraz bazą kont czytelniczych powinny być jednoznaczne i kompletne.

Równocześnie z tworzeniem katalogu w podsystemie KANAB rozpoczęliśmy wprowadzanie podsystemu WYPOŻYCZENIA. Wszelkie funkcje związane z obsługą czytelników realizowane w tym podsystemie, od momentu wprowadzenia wszystkich kont, prowadzone są w naszej bibliotece równolegle metodą tradycyjną i komputerową, co powoduje znaczne obciążenie Oddziału Udostępniania. Poza tym podsystem narzuca konieczność wprowadzania uproszczonego opisu wypożyczanej książki, której jeszcze nie ma w katalogu komputerowym (KK), do tzw. katalogu tymczasowego (TKK). Rekordy te usuwane są automatycznie z chwilą pojawienia się właściwego opisu w katalogu głównym (KK). Autorzy programu przestrzegali nas przed przedłużaniem procesu wprowadzającego, które może prowadzić do zniechęcenia pracowników biblioteki, ale nasza sytuacja kadrowa i finansowa nie sprzyjała narzuceniu większego tempa.

6. Perspektywy rozwoju komputeryzacji Biblioteki Głównej Politechniki Częstochowskiej

Prowadzone są intensywne prace nad katalogiem czasopism, który zostanie oddany użytkownikom po wprowadzeniu do zasobów wszystkich tytułów czasopism i wydawnictw ciągłych:

Permanently prowadzi się retrokonwersję, a właściwie rekatalogowanie katalogu zbiorów zwartych, co znacznie usprawni proces wyszukiwania, a także udostępniania. Wyeliminuje to konieczność korzystania równolegle z katalogu kartkowego, czyniąc

bazę komputerową jeszcze bardziej przystępną dla użytkownika.

W toku są prace nad wprowadzeniem legitymacji z kodami paskowymi oraz oznaczaniem książek sygnaturami z kodami paskowymi, co po zainstalowaniu czytników usprawni w znacznym stopniu pracę Wypożyczalni.

5.1. Dostęp sieciowy

W najbliższej przyszłości planujemy udostępnienie podsystemu KATALOG w ogólnouczelnianej sieci komputerowej. Wszystkie komputery typu PC przyłączone bezpośrednio do sieci będą mogły realizować usługi dla czytelników w tym podsystemie. Kolejnym etapem będzie utworzenie internetowego dostępu do katalogu komputerowego naszej biblioteki w oparciu o oprogramowanie Linux. Wszystkie te usługi sieciowe systemu pozwalające na maksymalnie szeroki internetowy dostęp do jego zasobów oraz głównych funkcji obsługi czytelników funkcjonują sprawnie od dawna w Bibliotece Głównej Politechniki Gdańskiej i Bibliotece Głównej Politechniki Warszawskiej.

Realizacja tych zadań jest pracą żmudną i czasochłonną, efekty jej nie są widoczne natychmiast. Ale od momentu oddania systemu do eksploatacji użytkownikom, co było sprawą priorytetową, prace nabierają tempa. Nie kryjemy, że znacznym ułatwieniem jest dla nas fakt, iż wszystkie prace wprowadzające realizowane są i będą na bazie doświadczeń współpracujących z nami bibliotek. Ośrodki te znacznie nas wyprzedzają w procesie automatyzacji, ale mamy nadzieję, że stopniowo uda nam się ten dystans zmniejszyć.

Bibliografia

1. Zięborak Lech: Komputerowe systemy biblioteczne na przykładzie Systemu Udostępniania Wydawnictw APIS-ZB w Bibliotece Głównej Politechniki Gdańskiej. W: Działalność informacyjna bibliotek szkół wyższych. Kielce – Ameliówka, 25-27 maja 1994, s.123-130
2. Ligman J., Zięborak I.: System APIS-ZB – perspektywy rozwoju. W: Zadania biblioteki wyższej uczelni technicznej wczoraj, dziś i jutro. Warszawa, 07-08 listopada 1995, s. 75-78
3. Zięborak Lech: Komputerowy system informacji naukowej w Bibliotece Głównej Politechniki Gdańskiej. W: INFOBAZY' 97. Bazy danych dla nauki. Materiały z konferencji organizowanej pod patronatem Komitetu Badań Naukowych. Gdańsk, 23-25 czerwca 1993, s. 284-292
4. Szczygłowska Lidia: Komputeryzacja Biblioteki Głównej Politechniki Częstochowskiej w systemie APIS-ZB. W: INFOBAZY'99. Bazy danych dla nauki. Materiały z konferencji organizowanej pod patronatem Komitetu Badań Naukowych Gdańsk, 30 sierpnia–01 września 1999, s. 193-197

*mgr inż. Lidia Szczygłowska
Kustosze, Kierownik Oddziału
Systemów Komputerowych
Biblioteki Głównej

JAK TO NA POLITECHNICIE LWOWSKIEJ BYWAŁO

POWSTANIE I FUNKCJONOWANIE UCZELNI (cz. II)

Leonid Samsonow
Sławomir Wilk

NIEKTÓRE WYDATKI STUDENTÓW

Wbrew wytworzonej przez okres powojenny opinii procent studentów z rodzin rzeczywiście bogatych był w Politechnice Lwowskiej stosunkowo niewielki. Bogaci woleli studiować tam, gdzie było łatwiej o uzyskanie wykształcenia wyższego. Studia na Politechnice były płatne. Pełna opłata czesnego wynosiła 600 zł rocznie. Mimo, że bardzo wielu studentów miało tę opłatę obniżoną do połowy (a w niektórych, wyjątkowych przypadkach można było uzyskać od niej całkowite zwolnienie), zdobycie tej kwoty stanowiło dla studentów poważny wysiłek i było często powodem starania się przez studenta o jednoroczny bezpłatny urlop dziekański, w czasie którego student pracował, by zarobić na dalsze studia. Oprócz opłaty za studia (czesnego) student musiał pokrywać jeszcze wydatki, między innymi na przybory rysunkowe, suwak logarytmiczny, kalendarz techniczny, skrypty, zeszyty a przede wszystkim na jedzenie i, jeżeli był zamiejscowy, opłatę za mieszkanie w domu akademickim. Musiał też przed każdym egzaminem wpłacić w kasie Uczelni takse egzaminacyjną, która za egzamin pojedynczy (tylko ustny) wynosiła 5 zł, a za podwójny (pisemny i ustny) 10 zł (w tym czasie 1 kg dobrej kielbasy kosztował 2 zł a jajko w mieście 4 lub 5 groszy za sztukę). Dla egzaminujących profesorów miało to tę dobrą stronę, że student nie przygotowany do egzaminu nie przychodził, bo szkoda mu było pieniędzy. Za powtórny egzamin znowu trzeba było zapłacić takse egzaminacyjną.

GMACHY POLITECHNIKI

Do najważniejszych budynków Politechniki należały:

- Gmach Główny przy ul. Leona Sapiechy. Publikowane fotografie zwykle przedstawiały jedynie jego fronton. Niewidoczne z frontu budynku jego skrzydła obejmują



Widok budynków Politechniki Lwowskiej z kierunku południowo - wschodniego, zdjęcie lotnicze z 1919 roku [A. Przedpelski; *Lwów godzina zero*, w: *Pilot Wojenny* Nr 3, 1999 r., s. 40 - 59; s. 57].

ze wszystkich stron dwa duże podwórza. Na jednym z nich są dwa niewysokie budynki, w których mieściło się Muzeum Maszyn oraz Laboratoria Katedr Fizyki. Gmach główny ma piękną klatkę schodową, wspaniały westybul i ogromną aulę. Przyozdobiony jest pięknymi malowidłami alegorycznymi i witrażami, z których wiele projektował Jan Matejko. Nad frontonem gmachu znajduje się rzeźba, która w sposób alegoryczny przedstawia trzy Wydziały, jakie miała Politechnika w latach budowy gmachu (1874-1877). Poniżej tej rzeźby widnieje laciński napis LITERIS ET ARTIBUS (nauką i sztuką). Sale w gmachu są wysokie i mają bardzo dobrą akustykę. Studiującym utkwiała szczególnie w pamięci wielka amfiteatralna sala wykładowa, w której mieli często zajęcia studenci pierwszego roku. Wykłady są w

niej bardzo dobrze słyszane przez każdego studenta i to pomimo, że w tamtych czasach nie było elektronicznego nagłośnienia a wykładowcy wcale nie musieli nężyć swojego głosu. W sali tej znajdował się zaopatrzone w lampę łukową epidiaskop, który nawet z ilustracji zawartych w pospolitych książkach rzucał na wielki biały ekran bardzo wyraźny obraz.

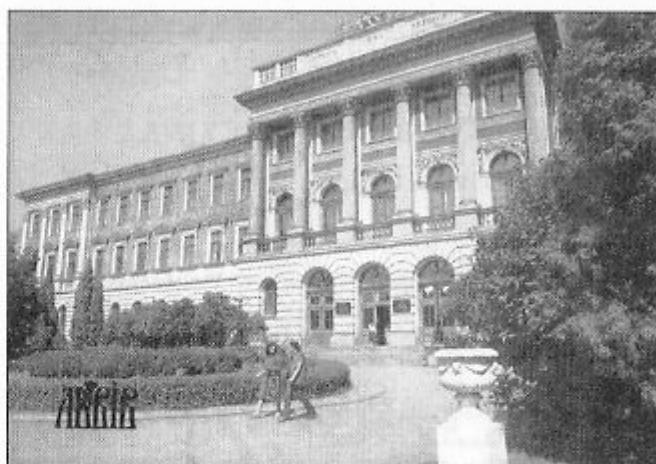
- Budynek Laboratoriów Chemicznych zbudowany w tych samych latach, w których zbudowano Gmach Główny.
- Gmach Laboratoriów Mechanicznych.
- Zbudowany w okresie międzywojennym Główny Gmach Biblioteki przy ulicy Nikorowicza – największej biblioteki technicznej w Polsce. U góry tego gmachu do dziś widnieje łaciński napis HIC MORTUI VIVUNT ET MUTI LOQUUNTUR (tu umarli żyją a niemi mówią).
- Tzw. „Magdalena” – zaadoptowany dla celów dydaktycznych Politechniki poklasztorny budynek o dużej powierzchni użytkowej. Zanim objęła go Politechnika, znajdował się w nim zakład poprawczy dla kobiet.

Wyżej wymienione budynki znajdują się w niewielkiej odległości od siebie. Natomiast trochę dalej (przy skrzyżowaniu ulicy Leona Sapiehy z ulicą 29 Listopada) dużą kamienicę przerobioną do celów dydaktycznych zajmowały Katedry Geometrii Wykreślnej. Rysunki z geometrii wykreślnej studenci musieli wykonywać tylko w salach rysunkowych tego budynku (nie wolno było zabierać rysunków do domu). We wszystkich salach rysunkowych dyżury pełnili asystenci. Byli oni w nich obecni nie tylko w dni robocze lecz również w dni wolne od pracy, wieczorami oraz w czasie wakacji, by umożliwić studentom dokończenie tych prac rysunkowych, jakich nie ukończyli w godzinach przeznaczonych na ćwiczenia.

W odległości około 2 km od gmachu głównego Uczelni znajdowały się akademiki zwane Domami Techników. Budynki Oddziału Rolniczego Wydziału Rolno – Lasowego znajdowały się w Dublanach (poza granicami miasta Lwowa).

STOWARZYSZENIA STUDENTÓW W POLITECHNICE

Związki studentów Politechniki Lwowskiej były rejestrowane przez władze uczelni, co uprawniało je do działań społecznych, zapomogowych, gospodarczych, sportowych itp. Bez względu na orientację polityczną, każdy związek miał swego opiekuna wybranego przez Senat uczelni z grona jej nauczycieli akademickich. Podobnie jak w zachodniej Europie były też korporacje. Związki studentów czuwały nad rozdziałem stypendiów i zapomóg. Pomimo, że Politechnika Lwowska miała wielką bibliotekę techniczną, niektóre związki studen-

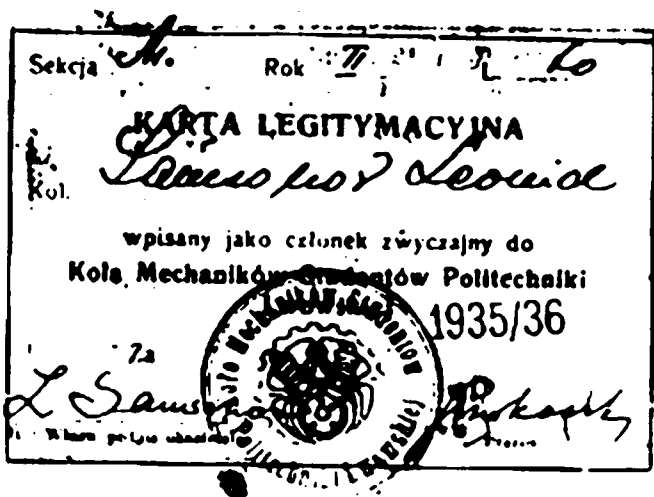


Część frontowej ściany gmachu głównego Politechniki Lwowskiej.

tów prowadziły własne biblioteki obsługiwane przez studentów. Wypożyczały one książki nie tylko członkom tych związków. Z Biblioteki Koła Mechaników Studentów Politechniki Lwowskiej mającej bardzo dobrze dobrany księgozbiór, studenci nieraz korzystali chętniej niż z biblioteki uczelni pomimo, że funkcjonowała ona bez zarzutu.

Najważniejszym związkiem było działające od 1861 roku Towarzystwo Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Lwowskiej (Bratniak). Dzieje Bratniaka opisał prof. Zbysław Popławski w książce pt. „Dzieje Politechniki Lwowskiej 1844 - 1945” (Wydawnictwo Ossolineum, Wrocław 1995). Właścicielem i zarządcą Domów Techników (akademików) był Bratniak. Pierwszy Dom Techników czynny od 1895 roku mieścił się przy ul. Issakowicza 18. Mieszkało w nim 70 studentów. Dojeżdżało się do niego tramwajem nr 4, kursującym przez ul. Potockiego. Drugi Dom Techników przy ul. Abrahamowiczów 14 dla 500 mieszkańców studenci postanowili zbudować sami i rzeczywiście zbudowali go własnymi siłami, przy wydatnej pomocy miejscowego społeczeństwa. Przy budowie tego domu każdy student uchwałą Bratniaka był zobowiązany odpracować fizycznie 120 godzin. Został on oddany do użytku w 1926 r. Dom ten mieścił dużą salę balową i kaplicę. Towarzystwo Bratniej Pomocy prowadziło w tej placówce stołówkę, w której fasolka po bretońsku z chlebem kosztowała 10 gr, a cały (i to dobry) obiad 40 gr. W obu domach funkcjonowały również herbaciarnie. Towarzystwo miało wiele agend, m.in. komisję pożyczkową (pożyczki krótko i długoterminowe), bibliotekę, archiwum, komisję wydawniczą, czytelnię czasopism, a nawet w Mikulezycach w dolinie Prutu kolonię wypoczynkową dla studentów. Studenci prowadzący te agendy znacznie lepiej rozumieli potrzeby studentów, niż urzędnicy administracyjni obecnych uczelni akademickich.

Osobną grupę organizacji studenckich stanowiły koła naukowe. Istniały one przy każdym wydziale, a ce-



Do Koła Mechaników Studentów Politechniki Lwowskiej wpisany na

półrocze	data	no l. kwitu	podpis odbierającego
Zimowe	<i>7. I</i> <i>31</i>	<i>2534</i>	<i>Leonid</i>
Lecie	<i>2. V</i> <i>1936</i>	<i>9124</i>	<i>Leonid</i>

rok akad. 19 **1935/36**

Legitymacja Koła Mechaników Studenckich Politechniki Lwowskiej.

lem ich było pogłębianie wiedzy fachowej. W tym celu organizowały one odczyty i zebrania. Przede wszystkim zaś starały się o zdobycie dla swych członków miejsc na praktykach wakacyjnych w zakładach przemysłowych.

W roku 1902 powstało Koło Mechaników Studentów Politechniki Lwowskiej (kserokopia legitymacji obok). Biblioteka tego Koła miała bogatą dokumentację obrabiarek przemysłowych, narzędzi skrawających itp. Koło organizowało wycieczki do zakładów przemysłowych oraz prowadziło kursy przygotowawcze do egzaminów wstępnych na Politechnikę Lwowską.

Na specjalną wzmiankę zasługuje Spółdzielnia Studentów Politechniki Lwowskiej, która prowadziła w budynkach uczelni i w drugim Domu Techników kilka punktów sprzedaży, zaopatrujących studentów w papier rysunkowy, suwaki logarytmiczne i inne przybory częściowo produkowane przez samą spółdzielnię.

Należy też wspomnieć o zrzeszeniach regionalnych. były to: Koło Wilnian, Stanisławowian (Stanisławów posiadający obecnie urzędową nazwę Iwanofrankiwsk leży około 120 km na południowy wschód od Lwowa), Studentów z Kresów Zachodnich, Łodzian, Związek Akademików Ślązaków itd.

Na Uczelni istniało ponad 20 związków, stowarzyszeń i kół.

W uczelni funkcjonował Akademicki Związek Sportowy, uczestniczący praktycznie we wszystkich dyscyplinach sportu uprawianych przez ówczesną młodzież.

Specyficznymi organizacjami były tzw. korporacje o charakterze elitarnym. Korporacje określały się jako stowarzyszenia ideowo-wychowawcze, mające za zadanie przysposobienie do pracy dla dobra Narodu i Państwa. Przynależność do korporacji była dożywotnia. We Lwowie działało 14 ogólnopolskich korporacji o różnych nazwach i barwach (Lutyko-Venedya, Leopolis, Scythia, Aquitania, Roxolania, Zagończyk, Tytania, Znicz, Gaskonia, Aragonia, Śląsk, Slavia itd.). Członkiem korporacji Scythia Politechniki Lwowskiej (komilitonem od r. 1936) jest do chwili obecnej Leonid Samsonov. Istniały też korporacje, do których należeli wyłącznie studenci Uniwersytetu, a nawet tylko jednego wydziału tego Uniwersytetu, Niezależnie od nich istniały we Lwowie 4 ogólnouczelniane tzw. Korporacje Chrześcijańskie, które od wymienionych różniły się tym, że nie uznawały pojedynku przy rozstrzyganiu spraw honorowych. Do jednej z nich - do Korporacji Ikaria - należeli Karol Lubelski i Sławomir Wilk. 29 kwietnia 1993 r. Sąd Wojewódzki w Warszawie zarejestrował Stowarzyszenie Filistrów Polskich Korporacji Akademickich. Korporacje były organizacjami patriotycznymi oraz zamkniętymi, dlatego znienawidzonymi przez władze komunistyczne. Nic więc dziwnego, że propaganda PRL-u przedstawiała je kłamliwie w sposób wybitnie negatywny.

ODDZIAŁ ROLNICZY WYDZIAŁU ROLNICZO-LASOWEGO POLITECHNIKI LWOWSKIEJ W DUBLANACH

Uruchomiona w roku 1856 szkoła rolnicza w Dublanach pod Lwowem została w 1878 roku przemianowana na Akademię Rolniczą, która przez dłuższy czas była jedyną wyższą uczelnią rolniczą na ziemiach polskich. Wicé Dublany leży na północny wschód od Lwowa ponad 8 km za dawną rogatką żółkiewską, ale obecnie zabudowa Lwowa dosięgła już Dublan i można do nich dojechać miejskim autobusem. W roku 1919 została ona przyłączona do Politechniki Lwowskiej jako Oddział Rolniczy Wydziału Rolniczo-Lasowego Politechniki Lwowskiej wraz z całym jej majątkiem, na który składały się następujące obiekty: przeszło 400 hektarowy „folwark Dublany” oraz budynki przeznaczone na cele dydaktyczne, administracyjne i mieszkalne. Oddział Lasowy tego Wydziału utworzony został z majątku istniejącej we Lwowie od r. 1908 Wyższej Szkoły Lasowej. Studia trwały 4 lata, przy czym w trzech pierwszych semestrach wspólnych dla obu Oddziałów Wydziału

Rolniczo-Lasowego, zajęcia odbywały się w budynkach Politechniki we Lwowie. W następnych semestrach zajęcia dydaktyczne dla studentów Oddziału Rolniczego odbywały się w budynkach byłej Akademii Rolniczej w Dublanach. Akademia miała jednopiętrowy budynek zbudowany w 1888 roku, w którym mieściły się sale wykładowe, katedry profesorskie oraz kancelaria. W drugim budynku zbudowanym w 1900 roku mieściły się laboratoria chemii rolnej, gleboznawstwa i technologii rolnej. Akademia miała też duży trzypiętrowy akademik dla studentów. Oprócz tych zabudowań należy wymienić:

- budynek stacji doświadczalnej maszyn rolniczych,
- zabudowania gospodarcze: gorzelnia, elektrownia, magazynów, czworaków dla służby folwarcznej oraz inne.



Fragment Gmachu Głównego Wydziału Rolniczo-Lasowego Politechniki Lwowskiej w Dublanach.

W Dublanach w Akademii Rolniczej (lub później na Oddziale Rolniczym Politechniki Lwowskiej) studiowali między innymi liczni profesorowie wyższych szkół rolniczych w Polsce Ludowej jak Stefan Alexandrowicz prof. WSR w Poznaniu członek PAN, Stanisław Bac prof. WSR we Wrocławiu członek PAN, Władysław Czaykowski prof. WSR w Szczecinie, Stanisław Jałowicki prof. WSR w Krakowie, Czesław Konafojski prof. SGGW członek PAN.



Budynek Laboratorium Chemii Rolniczej Wydziału Rolniczo-Lasowego Politechniki Lwowskiej w Dublanach.



Dom Akademicki Wydziału Rolniczo-Lasowego Politechniki Lwowskiej w Dublanach.

STUDENCI POLITECHNIKI W OBRONIE OJCZYZNY

W nocy z 31 października na 1 listopada 1918 r. Ukraińcy przejęli Lwów od władz rozpadającej się Monarchii Austro-Węgier. Ale Polacy – mieszkańcy miasta – postanowili wywalczyć Lwów dla przyszłej Polski, pomimo że 1 listopada 1918 roku Państwo Polskie jeszcze nie istniało. Pierwszymi ogniskami, w których od 1 listopada zaczęto organizować walkę, były Szkoła im. Sienkiewicza i Pierwszy Dom Techników, którego załoga liczyła w tym dniu zaledwie 30 obrońców, ale wnet wzrosła do 300. Dom ten i jego obrońcy odegrali bardzo ważną rolę podczas obrony Lwowa w 1918 roku.

W wojnach, jakie Polska prowadziła w latach 1918 - 1922, bardzo duży udział wzięli nie tylko studenci lecz także pracownicy Politechniki Lwowskiej. W walkach polsko-ukraińskich o kresy południowo - wschodnie w latach 1918/1919, szczególnie w bitwach o Lwów, odznaczyli się specjalnie: prof. Kazimierz Bartel, który organizował wojska kolejowe, asystent Michał Orkisz – komendant lwowskiego dworca głównego. Doc. Władysław Rubeżyński wraz z doc. Władysławem Kohman-Floriańskim inż. N. Lewickim i studentami Romanem Karatnickim, Jerzym Ślebodzińskim, N. Staniszewskim i Tadeuszem Wiśniowskim zorganizowali warsztaty lotnicze, (w których naprawiono kilka samolotów i utworzono z nich tak wtedy potrzebną eskadrę lotniczą) oraz wojska samochodowe. Późniejszy prof. Tadeusz Malarski zorganizował oddział łączności radiowej, doc. Wacław Günter – oddział elektrotechniczny a prof. Stanisław Anczyc – magazyny. Oddział rusznikarski, artyleryjski i samochodowy zorganizował doc. Aleksander Wilhelm Lutze-Birk, sekcją robót saperskich dowodził inż. Marian Żerebecki, warsztatami saperskimi dr Edward Sucharda. Oficerem łączności z Odsieczą Lwowa był inż. Fryderyk Staub a zastępcą komendanta sekcji mobilizacyjnej doc. Stefan Bryła.

Studenci brali również czynny udział w wojnie polsko – bolszewickiej. Szczególnie dużo studentów Politechniki Lwowskiej zginęło w bitwie pod Zadwórzem- miejscowością leżącą około 40 km na wschód od Lwowa (zwaną „Polskimi Termopilami”). Sama bitwa z wojskowego punktu widzenia uważana jest za przegraną przez Polaków. Zginęło około 300 żołnierzy (w tym 19 studentów Politechniki), nie przeżył jej żaden polski oficer. Ale mężny opór, stawiony przez Polaków w tej bitwie, tak zdezorganizował sowiecką Armię Konną Budionnego, że już nie tylko nie usiłowała zdobyć Lwowa (co leżało w jej planach) ale też nie była w stanie uderzyć skutecznie na organizowane przez Piłsudskiego oddziały, które znad Wieprza uderzały na północ kraju. W ten sposób bitwa pod Zadwórzem przyczyniła się do wygrania przez Polskę wojny ze Związkiem Sowieckim w 1920 roku. W Gmachu Głównym Politechniki Lwowskiej w 1924 roku została wmurowana (nie istniejąca dziś) tablica pamiątkowa z nazwiskami kilkudziesięciu studentów, którzy jako polscy żołnierze zginęli na frontach wojen o granice w latach 1918-1922. Nie była ona jednak kompletna, gdyż w tych latach poległo i zginęło w nieznanych miejscach wielu bezimiennych studentów - żołnierzy, których brakło w murach uczelni, a zgonu nie można było stwierdzić.

W Polsce międzywojennej wojska techniczne potrzebowały wielu inżynierów, dlatego bardzo rzadkie były przypadki całkowitego zwolnienia od służby wojskowej. Student Politechniki przeważnie dostawał odroczenie od służby wojskowej na pewien okres czasu. Znany był przypadek, gdy jeden ze studentów mający jedną nogę wyraźnie krótszą od drugiej, zgłosił swoje inwalidztwo na Komisji Poborowej. Wówczas mu powiedziano: „z musztry i niektórych ćwiczeń możemy Pana w wojsku zwolnić, ale to inwalidztwo nie będzie Panu przeszkadzać, np. przy organizowaniu napraw samochodów wojskowych”. Student poszedł do wojska.

W 1937 roku wprowadzono na polskich uczelniach Legię Akademicką – odpowiednik powojennego Studium Wojskowego. Zawodowych oficerów pracowało w niej bardzo mało, gdyż do szkolenia wykorzystano w dużym stopniu tych studentów, którzy przed rozpoczęciem studiów odbyli jednoroczną służbę wojskową w szkołach podchorążych. Mieli oni już stopień podchorążego a niektórzy nawet podporucznika. Szkolili kolegów-studentów najczęściej z tego samego roku studiów.

Pod koniec sierpnia 1939 roku większość tych studentów, którzy mieli ukończoną szkołę podchorążych, otrzymało wezwanie na „ćwiczenia”. Inni w chwili wybuchu wojny (był to okres wakacji) byli przeważnie poza

Lwowem. Gdy Niemcy przez „niepodległą” Republikę Słowacką uderzyli nagle w kierunku Lwowa nie było w nim prawie wcale regularnych oddziałów Wojska Polskiego, gdyż pułki garnizonu lwowskiego przesunięte zostały bliżej granicy zachodniej. Organizowano więc wtedy we Lwowie Ochotnicze Bataliony Obrony Lwowa. Studenci Politechniki służyli w Kompanii Legii Akademickiej, a niektórzy w Kompanii Harcerskiej, należących do Batalionów Obrony Lwowa. Dowódcą najaktywniejszego plutonu Kompanii Harcerskiej był podharcistrz ppor. inż. Stanisław Tereszkiwicz, który przed wojną studiował i ukończył Politechnikę Lwowską.

Podczas pierwszej (lata 1939 – 1941) i drugiej (lata 1944 – 1945) okupacji sowieckiej oraz w czasie okupacji niemieckiej studenci Politechniki należeli do najbardziej czynnych działaczy w lwowskich tajnych organizacjach polskich. Bardzo wielu z nich zostało aresztowanych, wywiezionych lub straconych, zarówno przez Sowietów jak i hitlerowców i to pomimo, że najczęściej nie zdołano im winy udowodnić. Niektórym udało się przedostać na zachód do tworzonej przez gen. Wł. Sikorskiego Armii Polskiej. Niektórzy wywiezieni na Syberię trafili do niej wraz z Armią Andersa.

Gdy Armia Sowiecka w 1944 roku zbliżyła się do Lwowa rozpoczęto w nim Akcję „Burza”. W ramach tej Akcji 24 lipca 1944 roku Polacy zajęli Gmach Główny Politechniki Lwowskiej i wywiesili na nim wielką białą – czerwoną chorągiew. Przed wejściem studenci z białą-czerwonymi opaskami pełnili wartę. Niedługo potem wisały już 4 wielkie chorągwie: polska, USA, brytyjska i sowiecka. Jednak na żądanie wojskowych władz sowieckich trzeba było flagi te zdjąć i zastąpić je dwiema mniejszymi polską i radziecką. Wtedy cały Lwów był udekorowany już flagami polskimi. Ale za radzieckimi oddziałami frontowymi wkroczyło do Lwowa NKWD i zaczęły powracać władze sowieckie tak szybko umykające ze Lwowa w 1941 roku. Zaprowadziły one znów „sowieckie porządki” na znany już swój sposób z aresztowaniami i wywózkami włącznie.

Wspomnienie opracowali emerytowani nauczyciele akademicy Politechniki Częstochowskiej: prof. kontr. mgr inż. Leonid Samsonow oraz doc. dr inż. Sławomir Wilk. Wykorzystali oni własne wspomnienia oraz wspomnienia absolwenta Akademii Rolniczej w Dublanach Kazimierza Nahlika i opracowane przez Zbysława Popławskiego „Dzieje Politechniki Lwowskiej 1844-1945” wydane przez Ossolineum we Wrocławiu w 1995 roku, a także opracowaną przez byłych pracowników naukowych Politechniki Lwowskiej i wydaną w 1993 roku przez Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej pracę zbiorową pt. „Politechnika Lwowska 1844-1945”.

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki*

Józef Koszkuł **

Zarządzeniem nr 5 Ministra Edukacji Narodowej z 29.05.2000 roku dotychczasowy Wydział Budowy Maszyn został przekształcony w Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki.

Decyzja ta jest uwieńczeniem starań kierownictwa Wydziału, aby w jego nazwie uwzględnić jego profil naukowy i dydaktyczny. Chodziło również o to, aby podkreślić tak niezbędną integrację tych dwóch dyscyplin z dużym powodzeniem uprawianych w Wydziale. Starania w tym zakresie zostały rozpoczęte latem 1999 roku, od sondażu wśród pracowników wydziału. Następnie podjęte zostały formalne uchwały Rady Wydziału i Senatu Politechniki Częstochowskiej. Dokumentacja wniosku została przesłana do Ministerstwa Edukacji Narodowej, które przed podjęciem decyzji zasięgnęło opinii Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego. Procedura zmiany nazwy była skomplikowana, dlatego starania te trwały dosyć długo, zanim stały się faktem.

Dlaczego wystąpiliśmy o zmianę nazwy Wydziału?

Na pewno nie była to prosta decyzja, gdyż dotychczasowa nazwa funkcjonowała przez prawie 50 lat. Po utworzeniu uczelni w 1949 roku pierwotnie istniał Wydział Mechaniczny, który w 1953 roku przekształcony został w Wydział Budowy Maszyn. Do nazwy wydziału wszyscy się już przyzwyczaili, nazwa ta wrosła w struktury Politechniki Częstochowskiej oraz miasta i regionu.

Wydział wykształcił liczną kadrę inżynierów i magistrów inżynierów, głównie technologów i konstruktorów dla przemysłu metalowego. Od wielu lat wydział ma pełne prawa akademickie. Dotąd wypromowano około 150 doktorów i 10 doktorów habilitowanych. Tylko w roku 1999 przeprowadzono 6 przewodów habilitacyjnych własnych pracowników, a ponadto 2. pracowników przeprowadziło przewody habilitacyjne na innych uczelniach.



Rada Wydziału.

Obecnie wydział zatrudnia 35. profesorów i doktorów habilitowanych oraz 90. doktorów; 77 osób kształci się na studiach doktoranckich. Kadra naukowo-dydaktyczna wydziału stanowi 30% potencjału kadrowego Politechniki Częstochowskiej.

Kierunek studiów *informatyka* utworzono na wydziale w 1995 roku po wyłączeniu w 1994 roku z jego struktury Instytutu Zarządzania i Marketingu, który przekształcił się w samodzielny wydział, nadal szybko rozwijający się. Studia w dziedzinie *informatyki* rozpoczęto na poziomie inżynierskim, ale ze względu na duże zainteresowanie środowiska prowadzono studia dzienne, wieczorowe i zaoczne. Po rozbudowie kadry naukowej, w 1997 roku, uzyskaliśmy uprawnienia do prowadzenia studiów magisterskich również na kierunku Informatyka. Obecnie ubiegamy się o prawo doktoryzowania w zakresie Informatyki.

W skład wydziału wchodzi 5 instytutów, 4 katedry i 1 samodzielny zakład.

Z kierunkiem studiów *mechanika i budowa maszyn* związane są:

- Instytut Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn,
- Instytut Technologii Maszyn i Automatyzacji Produkcji,
- Instytut Obróbki Plastycznej Metali i Tworzyw Sztucznych,
- Instytut Maszyn Ciepłych,
- Katedra Maszyn Tłokowych i Techniki Sterowania,



Posiedzenie Rady Wydziału. Fragment sali obrad.

- Katedra Kotłów i Termodynamiki,
 - Katedra Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych i Zarządzania produkcją,
 - Samodzielny Zakład Spawalnictwa.
- Z kierunkiem studiów *informatyka* związane są głównie:
- Instytut Matematyki i Informatyki,

□ Katedra Inżynierii Komputerowej.

Wiele zajęć dydaktycznych dla tego kierunku prowadzonych jest również przez inne jednostki organizacyjne Wydziału.

Jednostki organizacyjne wydziału mają dobrą bazę dydaktyczną i badawczą, znajdującą się w kilku budynkach na terenie miasteczka akademickiego. Laboratoria są bardzo dobrze wyposażone w nowoczesną aparaturę i oprogramowania komputerowe każdego wykładanego przedmiotu. Umożliwia to znacznie lepsze przyswajanie wiedzy. Podnosi to wprawdzie koszty kształcenia i jest realizowane dużym nakładem sił oraz środków, ale jest konieczne w trosce o wysoki poziom wiedzy i umiejętności naszych absolwentów. Poziom wykształcenia naszych absolwentów na obydwu kierunkach studiów jest wysoki, otrzymujemy bardzo pochlebne opinie od pracodawców, dlatego nie mają oni na ogół trudności z otrzymaniem pracy.

O wysokim poziomie kształcenia decyduje bardzo dobra i liczna kadra profesorów, doktorów habilitowanych i doktorów zatrudniona na podstawie mianowania na pierwszym etapie w Politechnice Częstochowskiej. Profesorowie tego Wydziału są członkami różnych organizacji naukowych w kraju i za granicą, należą do różnych gremiów opiniotwórczych i stanowiących, jak: Centralna Komisja ds. Tytułu i Stopni Naukowych, Rada Główna Szkolnictwa Wyższego, Komitet Badań Naukowych, struktury Polskiej Akademii Nauk i inne.

Pracownicy naukowo-dydaktyczni prowadzą badania naukowe w swoich dyscyplinach, zaś wyniki tych badań są publikowane w wydawnictwach specjalistycznych w kraju i za granicą, są też wygłaszane na konferencjach naukowych w różnych ośrodkach naukowych Polski i świata. Nasza działalność naukowa jest zawsze oceniana bardzo wysoko. W punktacji Komitetu Badań Naukowych wydział ten zajmuje od lat wysoką pozycję.

W ostatnim czasie dokonano zmian programów nauczania na studiach dziennych, wieczorowych i zaocznych w kierunku dostosowania ich do obecnych wymogów przyszłych pracodawców oraz wymogów stosowanych w krajach wysokorozwiniętych.

Na studiach dziennych, student kierunku: Mechanika i Budowa Maszyn może wybrać jedną z piętnastu specjalności:

- ciepłe systemy energetyczne,
- ekologiczne technologie spalania,
- ekonomika produkcji i użytkowania energii,
- inżynieria biomedyczna i sprzęt rehabilitacyjny,

- inżynieria energii,
- inżynieria jakości i zarządzanie produkcją,
- inżynieria silników spalinowych,
- komputerowe modelowanie konstrukcji i technologii,
- komputerowe wspomaganie procesów obróbki plastycznej,



Promocje doktorskie pracowników Wydziału.

- przetwórstwo tworzyw sztucznych,
- robotyka i automatyzacja,
- samochody i pojazdy specjalne,
- spawalnictwo,
- systemy komputerowe procesów wytwarzania,
- zarządzanie produkcją energii.

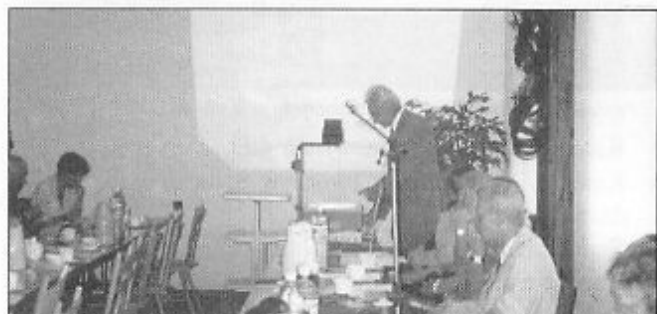
Na kierunku Informatyka student może wybrać jedną z pięciu specjalności:

- informatyka stosowana,
- systemy mikroprocesorowe i mikrokomputerowe,
- sieci komputerowe,
- techniki multimedialne i metody sztucznej inteligencji,
- inżynieria oprogramowania i systemy informatyczne.

Na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn studia są prowadzone w systemie inżyniersko-magisterskim. Pierwsze trzy lata studiów są wspólne dla studiów inżynierskich i magisterskich. Student, który chce zakończyć studia z dyplomem inżyniera zgłasza swoją decyzję w czasie III roku studiów, wówczas w czasie VII semestru wykonuje pracę dyplomową w wybranej specjalności i przystępuje do jej obrony. Pozostali studenci kontynuują studia na poziomie magisterskim i kończą je z dyplomem magistra inżyniera wybranej specjalności po pięciu latach studiów.

*Adres Wydziału:

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki
al. Armii Krajowej 21, 42-200 Częstochowa
tel./fax. (0-34) 32-50-504



Kolokwium habilitacyjne Pana doc. Eugeniusza Mazanka.

** prof. nadzw. dr hab. inż. **Józef Koszkuł** jest dziekanem (druga kadencja) Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki Politechniki Częstochowskiej

Z ŻYCIA WYDZIAŁU INŻYNIERII I OCHRONY ŚRODOWISKA

Marta Janosz-Rajczyk , Janusz Wilczyński **

Pierwszego października 2000 roku minie 25 lat od chwili, gdy pierwszych 30 studentów podjęło naukę na kierunku inżynieria środowiska. Natomiast w bieżącym roku akademickim na naszym wydziale kształci się znacznie większa grupa, bo licząca, 1410 studentów. Z tej liczby już na dwóch kierunkach studiów dziennych: inżynierii środowiska oraz ochrony środowiska studiuje 640 studentów, natomiast studia wieczorowe liczą 200, zaś zaoczne 570 słuchaczy.

Obecnie wydział prowadzi studia na dwóch kierunkach: inżynierii środowiska oraz ochrony środowiska, dwóch poziomach: inżynierskim i magisterskim oraz realizuje trzy rodzaje studiów: dzienne, wieczorowe, zaoczne. Ponadto studenci naszego Wydziału mogą ukończyć studia w jednej z czterech wybranych specjalności. Dla poszczególnych kierunków studiów możliwości te przedstawiają się następująco:

kierunek Inżynieria Środowiska:

studia dzienne inżynierskie (3,5 roku) oraz magisterskie (5 lat) prowadzone są o specjalnościach:

Zaopatrzenie w Wodę, Unieszkodliwianie Ścieków i Odpadów, Ogrzewnictwo, Wentylacja i Ochrona Atmosfery, Inżynieria Energii.

studia inżynierskie zaoczne (5 lat) i wieczorowe (4 lata) prowadzone są o specjalnościach:

Zaopatrzenie w Wodę, Unieszkodliwianie Ścieków i Odpadów, Ogrzewnictwo, Wentylacja i Ochrona Atmosfery,

kierunek Ochrona Środowiska:

studia inżynierskie dzienne (4 lata), zaoczne (5 lat) oraz wieczorowe (4 lata) prowadzone są dla jednej specjalności:

Systemy Ochrony Środowiska.

Zakończono ostatnio unowocześnianie i ujednoczanie programów i planów studiów, w zakresie układu siatek, treści zajęć oraz doboru aktualnej literatury przedmiotu. Programy takie opracowano dla wszystkich prowadzonych na wydziale rodzajów i poziomów studiów. Szczególnie istotne zmiany wprowadzono dla studiów dziennych kierunku inżynieria środowiska, przewidując podział przedmiotów na grupy tematyczne, co umożliwiło kształcenie studentów zarówno na poziomie inżynierskim jak i magisterskim, a decyzja w tym zakresie podejmowana być może przez studentów w takcie trwania studiów. Równocześnie wprowadzenie jednolitego, punktowego systemu ocen postępów w nauce (ECTS) pozwala na odbywanie przez studentów części studiów w postaci tzw. pełnych okresów (se-

mestr lub rok) poza murami macierzystej uczelni, w tym również na uczelniach zagranicznych i zaliczanie tych okresów do toku studiów.

Oprócz normalnych zajęć przewidzianych programami, studenci studiów dziennych uczestniczą często w wycieczkach technicznych, podczas których zapoznają się z rozwiązaniami stosowanymi w praktyce eksploatacyjnej. W bieżącym roku akademickim zorganizowano takich wycieczek kilka. Wśród najciekawszych wymienić można: zwiedzanie stacji uzdatniania wody w Warszawie wyposażonej zarówno w działające już od ponad 100 lat filtry powolne jak i nowoczesne urządzenia - pulsatory. Studenci zapoznali się także z nowoczesnymi rozwiązaniami technologicznymi ujęcia wody dla Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego podczas wycieczki do Dzieńkowic. Inna grupa studentów zapoznała się, od strony praktycznej z najnowszą technologią spalania paliw w kotłach fluidalnych, która obejmuje także proces odsiarczania spalin, w modernizowanej obecnie Elektrowni Turów.

Ruch naukowy wśród studentów organizuje Studenckie Koło Naukowe powołane uchwałą Rady Wydziału z 7 lipca 1999 r. i zarejestrowane pod nazwą „Nasza Wspólna Ziemia” 16 grudnia 1999r. Podstawowym celem SKN jest rozwijanie zainteresowań naukowych wśród studentów i przygotowywanie ich do pracy naukowej w zakresie inżynierii i ochrony środowiska. Realizacja tego zadania związana jest z rozbudzeniem różnych form aktywności naukowej studentów i przebiega poprzez:

- organizowanie cyklicznych spotkań członków Koła, z referatami, na które zapraszani są pracownicy wydziału,
- udział studentów – członków SKN w pracach badawczych prowadzonych pod kierunkiem pracowników wydziału,
- uczestnictwo w seminariach, konferencjach i obozach naukowych organizowanych we współpracy z kołami naukowymi działającymi na innych uczelniach.

Opiekunem Studenckiego Koła Naukowego, liczącego 20 członków, jest dr Szymon Hoffman, a przewodniczącą studentka V roku – Magdalena Gałkowska. W bieżącym roku akademickim odbyło się 10 zebrań naukowych. Wśród ciekawszych, omawianych podczas spotkań, zagadnień wymienić można:

- trendy w rozwoju współczesnej energetyki – szanse technologii alternatywnych,
- zagrożenia sanitarne wynikające z obecności grzybów w osadach ściekowych,
- technika laserowa i jej zastosowania w fuzji termojądrowej,

- zagrożenia dla środowiska naturalnego wynikające z obecności utleniaczy w powietrzu atmosferycznym.

Do ciekawszych osiągnięć ruchu naukowego studentów zaliczyć należy nagrodę uzyskaną przez studenta III roku, Jarosława Marcinkowskiego, członka SKN, za fotografie wysłane na Ogólnopolski Konkurs Fotograficzny p.t. „Woda i Środowisko”, który zorganizowano w Krakowie, w grudniu 1999 r, z okazji III Ogólnopolskiej Konferencji Kół Naukowych.

Od kilku już lat władze wydziału wspólnie z pracownikami Studium Wychowania Fizycznego i Sportu organizują Wydziałowy Dzień Sportu. W rozgrywkach uczestniczą zarówno studenci jak i pracownicy. Najważniejszym punktem imprezy jest rywalizacja pomiędzy studentami a pracownikami naukowymi o „Puchar Dziekana” w piłce siatkowej. W rywalizacji tej w roku 1999 zwyciężyli studenci.

Niektórzy studenci naszego wydziału godzą studia ze sportem wyczynowym. Główną podporą pierwszoligowego już zespołu piłki siatkowej kobiet AZS Politechnika Częstochowska są: Agnieszka Godos, Alina Zagozda, Barbara Pikoń oraz Aleksandra Słoma. Spore osiągnięcia zanotowali również, występujący w reprezentacji Politechniki siatkarze, studenci naszego wydziału: Tomasz Sobolewski, Adam Kociniak oraz Emil Kuliński. Należy wspomnieć także o naszych koszykarzach – Pawle Gałce i Michale Skaliku, którzy reprezentując Uczelnię w rozgrywkach Ogólnopolskiej Ligi Akademickiej oraz Mistrzostwach Polski Politechnik wielokrotnie zdobywali medale.

KADRA

Wpływ na osiągnięcia wydziału mają niewątpliwie pracownicy naukowo-dydaktyczni, a określoną rolę w tym zakresie odgrywają wychowankowie kierunku inżynieria środowiska. Obecnie proces dydaktyczny dla studentów realizuje 90 pracowników Wydziału, wśród których znaczącą liczbę stanowią nasi absolwenci. W grupie 45. asystentów 35. to właśnie nasi wychowankowie, wśród 19. adiunktów 7. zdobyło wykształcenie na kierunku inżynieria środowiska, a 4. dalszych ukończyło studia na Politechnice Częstochowskiej. Najmniejszy udział absolwentów kierunku odnotować można w grupie pracowników technicznych bo tylko 2. na 13. zatrudnionych. Ogółem jednak ponad połowa pracowników wydziału, bo 48. to absolwenci naszej uczelni. Jedynie w grupie samodzielnych pracowników nauki nie pojawił się jeszcze własny absolwent. Jednak i w tym zakresie sytuacja niebawem ulegnie zmianie, gdyż kolokwium habilitacyjne absolwenta z pierwszego rocznika kierunku, a również pierwszego doktoranta wśród wychowanków, dra inż. Grzegorza Maliny, przewidywane jest na październik bieżącego roku.

Uznaniem rangi naukowej wydziału oraz jednocześnie znacznym ułatwieniem w rozwoju własnej kadry naukowej jest decyzja Centralnej Komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych z 28 września 1998r przyznająca wydziałowi Inżynierii i Ochrony Środowiska uprawnienie do nadawania stopni naukowych doktora nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska.

Na efekty tej decyzji nie trzeba było długo czekać, gdyż 16 czerwca 1999 r odbyła się pierwsza obrona pracy doktorskiej naszej absolwentki, mgr inż. Joanny Lach. Zaś w roku bieżącym odbyły się już trzy obrony. Pierwsza doktorantka z poza

naszego Wydziału mgr Iwona Szwach – pracownik Instytutu Ciężkiej Syntezy Organicznej „Blachownia” 24 maja obroniła swą pracę doktorską, a w czerwcu dwoje naszych absolwentów mgr inż. Agata Rosińska oraz mgr inż. Jurand Bień uzyskało stopień doktora nauk technicznych.

Obecnie na wydziale 7. naszych pracowników ma otwarte przewody doktorskie. Czterech z nich to nasi absolwenci, zaś dwóch asystentów ma otwarte przewody na innych uczelniach.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA

Należy zaznaczyć, że w Instytucie Inżynierii Środowiska oraz Katedrze Ogrzewnictwa, Wentylacji i Ochrony Atmosfery realizowanych jest ogółem 14 prac, 7 to granty promotorskie, 7 badawcze, w tym 4 prowadzone w ramach współpracy międzynarodowej, a są następujące programy badawcze:

- ⇒ BG-32-402/99 Grant badawczy
„Analiza zmienności stężenia utleniaczy typu O_x ($O_x = O_3 + NO_2$) w troposferze miejskiej” - kierownik dr Szymon Hoffman.
- ⇒ BG-32-403/99 Grant promotorski mgr inż. Jolanta Sobik-Szołtysek
„Koncepcja składowania opadów na aktywnym podłożu szlamów flotacji blendy cynkowej” - kierownik dr hab. inż. Janusz Girczys, prof. PCz.
- ⇒ BG-32-405/99 Grant promotorski mgr inż. Elżbieta Sperczyńska
„Biologiczne przemiany azotu amonowego w procesie oczyszczania ścieków koksowniczych” - kierownik dr hab. inż. Marta Janosz-Rajczyk, prof. PCz.
- ⇒ BG-32-406/99 Grant promotorski mgr inż. Ewa Neczaj
„Badania nad zastosowaniem procesu ultrafiltracji do zagęszczania osadów ściekowych” - kierownik dr hab. inż. Jolanta Bohdziewicz, prof. PCz.
- ⇒ BG-32-401/2000 Grant badawczy
„Biotyczne i abiotyczne przemiany wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w procesie wspólnej beztlenowej stabilizacji osadów ściekowych i biotony” - kierownik mgr Ewa Wiśniowska
- ⇒ BG-32-402/2000 Grant promotorski mgr inż. Ewa Ociepa
„Wykonanie analiz chemicznych w materiale roślinnym doświadczenia wazonowego i końcowych analiz glebowych” - kierownik dr hab. Alina Maciejewska
- ⇒ BG-32-404/2000 Grant badawczy
„Badania nad wpływem pola magnetycznego na proces oczyszczania osadów z wysypisk odpadów komunalnych” - kierownik mgr inż. Rafał Nowak
- ⇒ BG-32-405/2000 Grant promotorski mgr inż. Ewa Stańczyk-Mazanek
„Badanie wpływu nawożenia osadami ściekowymi na stan gleby i roślinności” - kierownik prof. dr hab. inż. January Bień
- ⇒ BG-32-402/97 Grant promotorski mgr inż. Arkadiusz Szymanek
„Badanie modyfikowanych sorbentów wapniowych do suchego odsiarczania spalin” - kierownik dr hab. inż. Wojciech Nowak prof. PCz.

- ⇒ BG-32-401/99 Grant promotorski
mgr inż. Robert Sekret
„*Badanie procesu fluidalnego spalania mieszanek biomasy i niskojakościowych węgla*” – kierownik prof. dr hab. inż. Wojciech Nowak
- ⇒ BG-32-404/99 Grant promotorski mgr inż. Paweł Mirek
„*Eksperymentalna analiza przepływów dwufazowych ziarna-gaz z wykorzystaniem technik optycznych*” – kierownik prof. dr hab. inż. Wojciech Nowak
- ⇒ Program Badawczy INCO- COPERNICUS
„*Studies of High Efficient In-Furnaces Dry SO₂ Capture for Clean Combustion Process of Brown Coals*” – kierownik prof. dr hab. inż. Wojciech Nowak,
- ⇒ Program Badawczy – przygotowania do badań w 5 Ramowym Programie Unii Europejskiej
„*Wykorzystanie biomasy do produkcji ciepła i energii elektrycznej w procesie fluidalnego spalania węgla*” – kierownik prof. dr hab. inż. Wojciech Nowak,
- ⇒ 5 Ramowy Program Unii Europejskiej
„*Processes in Large Scale Circulating Fluidized Bed Combustors*” –
kierownik prof. dr hab. inż. Wojciech Nowak
- ⇒ Program Badawczy w Ramach Międzynarodowej Współpracy Naukowej
„*Combustion of Biomes – Low Grade Coals Mixtures in Fluidized Bed*” –
kierownik prof. dr hab. inż. Wojciech Nowak

Ponadto prowadzonych jest 7 tematów prac badawczych, finansowanych przez KBN, w ramach prac BS i BW, a wynikających z aktualnych zainteresowań naukowych pracowników.

Stały się już tradycją comiesięczne spotkania naukowe Instytutu i Katedry, czasem nawet wspólne, podczas których przedstawiane są wyniki realizowanych badań. W trakcie tych spotkań często dochodzi do wnikliwej dyskusji, z której wysuwane są konstruktywne wnioski wykorzystywane w dalszych etapach prowadzonych prac.

Pracownicy Wydziału również są organizatorami konferencji naukowych. W bieżącym roku organizowane są następujące konferencje:

- ⇒ „Osady ściekowe – technologie – wspomaganie decyzji”- Ustroń, czerwiec, 2000r.
- ⇒ „Węgiel aktywny w ochronie środowiska” – Białowieża, wrzesień, 2000r.
- ⇒ „Mikrozanieczyszczenia w środowisku w świetle przepisów Unii Europejskiej” – Ustroń, październik, 2000r.

Za wyraźny dowód uznania dorobku naukowego i organizacyjnego pracowników naszego wydziału uznać można decyzję, podjętą w lutym 1997r., na spotkaniu Dziekanów Wydziałów Inżynierii Środowiska Politechnik, w Ustroniu Śląskim, o rozpoczęciu wydawania czasopisma z zakresu inżynierii i ochrony środowiska i zaproponowano na koordynatora tego przedsięwzięcia prof. dr hab. inż. Januaryego Bienia, a Instytut Inżynierii Środowiska naszej uczelni na wydawcę czasopisma o tytule „Inżynieria i Ochrona Środowiska”.

„Inżynieria i Ochrona Środowiska” jest czasopismem naukowym o zasięgu ogólnopolskim, wydawanym w sposób ciągły od 1998 r. W tymże roku wydano tom I, w ramach którego ukazały się dwa numery. Od ubiegłego roku czasopismo jest kwartalnikiem, w którym prezentowane są oryginalne prace doświadczalne i przeglądowe, a także opisy nowych rozwiązań technologicznych i konstrukcyjnych z zakresu wodociągów i kanalizacji, uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, składowania i zagospodarowania odpadów oraz osadów ściekowych, biotechnologii, ochrony gleby, wody i powietrza, bezpieczeństwa spalania paliw, wentylacji i klimatyzacji, monitoringu zanieczyszczeń w środowisku, analizy przemian zanieczyszczeń w środowisku. Artykuły w czasopiśmie publikowane są w języku polskim lub angielskim, pod warunkiem uzyskania pozytywnej recenzji naukowej.

W skład kolegium redakcyjnego, obejmującego komitet redakcyjny i radę programową, wchodzi wybitni polscy znawcy tematyki wywodzący się z „inżynierskich” ośrodków naukowych zajmujących się ochroną środowiska.

Komitet redakcyjny działa w składzie: redaktor naczelny – prof. dr hab. inż. January Bień, zastępcy redaktora naczelnego – prof. dr hab. inż. Lucjan Pawłowski oraz dr hab. inż. Wiesław Sułkowski, sekretarz redakcji – dr Szymon Hoffman.

W ciągu dwóch lat działalności (1998-99) wydano sześć numerów „Inżynierii i Ochrony Środowiska” w nakładzie 500 egzemplarzy każdy. W okresie tym czasopismo uzyskało wysoką ocenę w środowiskach naukowych, ale również wzbudziło zainteresowanie instytucji administracji państwowej i samorządowej, podmiotów gospodarczych oraz indywidualnych odbiorców interesujących się poruszaną tematyką.

BAZA DYDAKTYCZNO-NAUKOWA

Dzięki usilnym staraniom kierownictwa wydziału, jak również przy znacznym wysiłku finansowym poszerza się nasza baza dydaktyczna. Kończy się, trwający 10 lat, remont segmentu D gmachu głównego zajmowanego przez ówczesny Instytut Inżynierii Środowiska. Pomieszczenia na parterze zostały przeznaczone zarówno dla władz wydziału jak i dziekanatu z całym zapleczem. Baza dydaktyczna, zlokalizowana w tym obiekcie, obejmuje: aulę wykładową dla 200 słuchaczy, 5 sal wykładowych oraz 6 laboratoriów.

Niewątpliwym osiągnięciem dyrektora Instytutu prof. dr hab. inż. Januaryego Bienia jest otwarcie, w ubiegłym roku, Centrum Naukowo Dydaktycznego Instytutu Inżynierii Środowiska zlokalizowanego w remontowanym obiekcie przy ul. Brzeźnickiej 60A. W Centrum tym już wykończono 9 laboratoriów, 10 sal wykładowych, 11 pomieszczeń dla pracowników, 4 pokoje dla personelu oraz 2 sale konferencyjne. Na dalszy remont obiektu pozyskano z KBN-u, w tym roku, znaczne środki finansowe, umożliwiające dalszy rozwój Centrum.

* dr hab. inż. *Marta Janosz-Rajczyk*,
prof. PCz., dziekan Wydziału Inżynierii
i Ochrony Środowiska,

* dr inż. *Janusz Wilczyński*,
adiunkt w Katedrze Ogrzewnictwa, Wentylacji
i Ochrony Atmosfery

Wydział Metalurgii i Inżynierii Materiałowej na 72 Międzynarodowych Targach Poznańskich

Stanisław Kruszyński*

W dniach od 12 do 16 czerwca 2000 roku, tradycyjnie już pod patronatem ministra gospodarki, odbyły się 72 MTP – „Technologie przemysłowe i dobra inwestycyjne” – wyspecjalizowane targi technologii przemysłowych i dóbr inwestycyjnych należące do największych i najważniejszych w Europie. Równocześnie odbywały się Międzynarodowe Targi Maszyn, Narzędzi i Sprzętu Budowlanego BUMASZ.

Uroczystego otwarcia dokonał Prezydent RP Aleksander Kwaśniewski.

Na targi przybyło 1366 wystawców, w tym 649 z zagranicy. W bieżącym roku krajem partnerskim była Hiszpania. W jej prezentacji „Hiszpania 2000 – przemysł i technologie” wzięło udział około 200 firm, które przedstawiły między innymi obrabiarki, elektrotechnikę i elektronikę oraz energetykę. Głównym celem wystawy było zapoznanie przedstawicieli polskiego biznesu z możliwościami współpracy z firmami hiszpańskimi oraz dalszego rozwoju stosunków gospodarczych między Polską a Hiszpanią.

Gościem honorowym Targów była Estonia. Status gościa honorowego służy zdynamizowaniu stosunków gospodarczych Polski z krajami, z którymi wymiana handlowa mogłaby osiągnąć znacznie wyższy, obustronnie korzystny poziom.

Wśród salonów tematycznych dużym zainteresowaniem cieszył się pawilon nr 17 – „Nauka dla gospodarki” działający pod patronatem Komitetu Badań Naukowych i Agencji Techniki i Technologii. Organizatorem salonu były Międzynarodowe Targi Poznańskie, Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji Uniwersytetu Adama Mickiewicza oraz Ośrodek Przetwarzania Informacji w Warszawie. Na powierzchni 832 m² prezentowało się 46 wystawców, wśród nich Wydział Metalurgii i Inżynierii Materiałowej Politechniki Częstochowskiej. Wydział, jako jedyny z uczelni, został zaproszony przez Komitet Badań Naukowych do zaprezentowania swoich osiągnięć technicznych i technologicznych. Otrzymaliśmy stoisko nr 23 o powierzchni 12 m². KBN dofinansował wynajem powierzchni wystawowej, zaprojektowanie i zabudowę stoiska i ich wyposażenia oraz wydawnictwa związane z wystawą.

Oto co zaprezentował Wydział:

Instytut Modelowania i Automatykacji Procesów Przeróbki Plastycznej

◆ „Konstrukcja obudowy ciągadła”

Autorzy: prof. dr hab. inż. Fryderyk Knap, mgr inż. Wojciech Górak, mgr inż. Marian Łakomy, mgr inż. Stefan Bidas.

Opracowano nową konstrukcję ciągadła umożliwiającego kształtowanie drutu kwadratowego skręconego.



Stoisko Wydziału Metalurgii i Inżynierii Materiałowej.

◆ „Strumieniowa metoda usuwania zgorzeliny z walcówki stalowej”

Autorzy: dr hab. inż. Eugeniusz Mieleczarek prof. P.Cz., prof. dr inż. Bogdan Golis, mgr inż. Wojciech Górak, mgr inż. Eugeniusz Filipezyk, mgr inż. Sławomir Koń.

Wyróżnia się dwie metody usuwania zgorzeliny z walcówki stalowej:

- chemiczną, polegającą na wytrawianiu walcówki w roztworach kwasów – stopień usunięcia zgorzeliny – 100%, a koszt 150-180 zł/Mg.
- mechaniczną – metoda strumieniowa opracowana przez autorów projektu – stopień usunięcia zgorzeliny – 90%, a koszt 7-15 zł/Mg.

Metoda ta została opatentowana pod nr 294409 i wdrożona w Fabryce Lin i Drutu „DRUMET” –

Włocławek i Fabryce Drutu i Wyrobów z Drutu w Gliwicach.

- ◆ „Nowy proces wytwarzania rur stożkowych metodą obwiedniowego walcowania”
Autor: dr inż. Robert Kruzel.

Walcowanie obwiedniowe rur stożkowych jest nowym procesem w przeróbce plastycznej metali, którego zadaniem jest wypełnienie brakującej luki technologicznej i otrzymanie nowego wyrobu.

Ciągnięcie obracającej się rury pomiędzy czterema walcami stożkowymi, których osie przeginają się w jednym punkcie i nachylone są względem rury pod pewnym kątem, sprzyja powstaniu w rurze statycznych stref plastycznych przemieszczających się obwodowo i wzdłużnie, umożliwiając podczas promieniowego zbliżania się walców poruszających się równoległe do osi odkształconej rury otrzymanie rur stożkowych o zbieżności zależnej od prędkości walców i rury.

- ◆ „Analiza teoretyczna symetrycznego i asymetrycznego walcowania pasma w klatce wstępnej dwuklatkowej walcowni blach grubych”

Autor: dr inż. Jarosław Markowski.

Przeprowadzono badania teoretyczne, w których wykorzystano program Elroll oparty o metodę elementów skończonych. W wyniku obliczeń określono wartości współczynników asymetrii prędkości, dla których występuje maksymalny spadek siły całkowitego nacisku metalu na walce, przy równoczesnym uzyskaniu płaskiego pasma po wyjściu z kotliny odkształcenia. Określono także wartości współczynnika kształtu kotliny odkształcenia, dla których pasmo wypływa z kotliny odkształcenia poziomo, niezależnie od kąta podania tego pasma do szczeliny walcowniczej.

Instytut Inżynierii Materiałowej

- ◆ „Nowe bimetaliczne stale do pracy w niskich temperaturach”

Autorzy: dr hab. inż. Andrzej Lis prof. P.Cz., dr inż. Jadwiga Lis, prof. dr inż. Leopold Jeziorski.

Opracowano technologię produkcji stali bimetalicznych, w tym bardzo niskowęglowych, odpowiadających amerykańskim normom wojskowym. Badania wykazały możliwość wyprodukowania w warunkach przemysłowych polskiego hutnictwa stali konkurencyjnej do zagranicznej stali NV20-2. Opracowana stal ma o 4-6% Ni mniej w składzie chemicznym oraz gwarantowane $Re = 650\text{MPa}$ i $KCV > 50\text{J}$ w -196°C . Proponowane gatunki stali mogą być zastosowane do budowy odpowiedzialnych konstrukcji lądowych i morskich m.in.: okrętów, łodzi podwodnych, zbiorników do przechowywania ciekłych gazów.

„Ultradrobnoziarnista stal o strukturze kompozytowej utwardzona dyspersyjnie wospami bainityczno-martensytycznymi i wydzieleniowo”

Autorzy: dr hab. inż. Andrzej Lis prof. P.Cz., mgr inż. Cezary Kolan.

Opracowano technologię produkcji stali ultra drobnoziarnistej o optymalnych właściwościach mechaniczno-udarnościowych. Stal tę można wykorzystać do produkcji wysokowytrzymałych wyłoczek: hełmów, fusiek do haubic itp.



Prof. Andrzej Lis podczas wykładu.

Katedra Ekstrakcji i Recykulacji Metali

- ◆ „Nowa technologia wytapiania stali o niskiej zawartości metali nieżelaznych”

Autorzy: dr hab. inż. Jerzy Siwka prof. P.Cz., dr inż. Włodzimierz Derda, dr hab. inż. Jan Jowsa prof. P.Cz., dr inż. Stanisław Garncarek, prof. dr hab. inż. Anatolij G. Sviazhin oraz pracownicy Wydziału Stalowni Elektrycznej i wydziałów walcowni Huty „Zawiercie”.

Przy wytapianiu stali w piecach elektrycznych klasy UHP, wsad złożony głównie ze złomu stalowego zawiera pewne ilości szkodliwych pierwiastków, takich jak miedź, cyna, ołów lub chrom. Powoduje to obniżenie własności stali, co jest szczególnie niepożądane w przypadku, gdy stal poddawana jest wysokim odkształceniom plastycznym. Zastosowano w warunkach przemysłowych metodę znacznego ograniczenia stężenia wymienionych pierwiastków przez wprowadzenie do wsadu pieców nowych, specjalnych materiałów, takich jak metalizowane grudki żelaza DRI-P oraz SYNTICOM – materiał składający się z mieszaniny surówki żelaza i grudek żelaza. Osiągnięto znaczną poprawę własności produktów stalowych jako wynik wprowadzania do wsadu nowych substytutów złomu.

Katedra Odlewnictwa

- ◆ „Kompozytowe kształtki czyszczące i wykładziny bębnowe”

Autorzy: prof. dr hab. inż. Janusz Braszczyński, dr hab. inż. Zbigniew Konopka, mgr inż. Wiesław Kulej. Opracowano technologię ciśnieniowego odlewania kompozytów kształtek czyszczących na osnowie zgarów zbrojonych cząstkami SiC, która jest wysokoefektywną metodą recyklingu. Zużycie ściernych kompozytów w warunkach czyszczenia odlewów jest średnio pięciokrotnie niższe od kształtek ceramicznych przy zachowaniu wymaganej jakości powierzchni odlewów. Jest to pierwsza w Polsce metoda ciśnieniowego odlewania kompozytów opatentowana pt.: „Sposób wytwarzania kompozytów na osnowie aluminium i jego stopów”, nr patentu 307036, Warszawa 1998 rok.



Stoisko Wydziału Metalurgii i Inżynierii Materiałowej.

Katedra Pieców Przemysłowych i Ochrony Środowiska

- ◆ „Metoda regulacji grubości powłoki w procesie ogniowego cynkowania drutu”

Autorzy: dr inż. Stefan Wyczółkowski, dr inż. Marian Kieloch.

Metoda polega na regulacji grubości warstewki ciekłego cynku na powierzchni drutu wynieszonego z kąpiel. Regulację tę uzyskuje się dzięki kontrolowanemu kształtowaniu warunków hydrodynamicznych w obrębie drutu w miejscu wynurzenia go z kąpiel. Skonstruowane urządzenie umożliwia regulację tych warunków w zależności od średnicy cynkowanego

drutu, prędkości jego ruchu i zmiany poziomu kąpiel w wannie cynkowniczej. Metoda ta umożliwia dokładną regulację grubości powłoki w szerokim zakresie, zapewnia uzyskanie równomiernej grubości powłoki na obwodzie i długości drutu oraz stwarza możliwość uzyskania powłoki o korzystnej strukturze. Pozwala uzyskać wysoką wydajność procesu, gdyż dopuszcza dwie prędkości przeprowadzenia drutu przez kąpiel. Temat został opatentowany.

- ◆ „Diagnostyka płomienia metodą fotoelektryczną”
Autorzy: dr inż. Henryk Radomiak, dr inż. Lech Szczówka.

Podczas procesu spalania powstaje wiele składników gazowych, które wysyłają promieniowanie o określonej długości fali. Pomiar promieniowania prowadzi do oszacowania stężenia danego składnika w płomieniu, bądź w spalinach. Jednym ze sposobów pomiaru intensywności promieniowania jest wykorzystanie układu z czynnikiem fotoelektrycznym. Oferta przedstawia konstrukcję urządzenia do bieżącej diagnostyki procesów spalania z wykorzystaniem układów fotoelektrycznych, współpracujących ze standardowymi kartami komputerów PC.

- ◆ „Zwiększenie trwałości urządzeń eksploatacyjnych w hutnictwie i innych gałęziach przemysłu przez nanoszenie powłok ochronnych za pomocą plazmy”
Autorzy: dr hab. inż. Stefan Morel, prof. P.Cz., dr inż. Sławomir Morel.

W pawilonie „Nauka dla gospodarki” odbywały się wykłady i seminaria: „Polska nauka w Unii Europejskiej”, „Nauka wspiera Gospodarkę”, „Innowacje – towarem”, „Źródła finansowania innowacji krajowe i zagraniczne”.

Nie zabrakło tutaj również naszego przedstawiciela. Prof. Andrzej Lis przedstawił referat „Ultradrobnociągnite stale bainityczne, w tym o strukturze kompozytowej przeznaczone do pracy w niskich temperaturach i na wysokowytrzymałe wytłoczki”, który wzbudził wśród słuchaczy duże zainteresowanie.

Podczas targów pawilon zwiedziło kilkaset osób, które interesowały się nie tylko przedstawionymi tematami, ale również wydawnictwami wydziałowymi, prezentowanymi na naszym stoisku. Nawiązano wiele kontaktów z pracownikami firm polskich i zagranicznych.

Udział Wydziału Metalurgii i Inżynierii Materiałowej w 72. Międzynarodowych Targach Poznańskich był promocją osiągnięć naukowych w jubileuszowym, 50. roku istnienia Wydziału.

*dr inż. *Stanisław Kruszyński*
adiunkt w Katedrze Pieców Przemysłowych
i Ochrony Środowiska

25 ROCZNICA POWSTANIA WYDZIAŁU BUDOWNICTWA

*Sławomir KOSIŃSKI **

W czerwcu tego roku minęło dokładnie ćwierć wieku od utworzenia Wydziału Budownictwa, czwartego samodzielnego wydziału Politechniki Częstochowskiej. Przy mozaice poglądów, dążeń, trudności i ambicji związanych nierozłącznie z pracą jednostek wydziału tak często ze sobą sprzecznych oraz przy trudnościach jakie od początku towarzyszyły powstaniu wydziału i właściwie pozostały do dziś, jest to niewątpliwie rocznica bardziej znacząca niż Srebrny Jubileusz.

Pierwsze próby kształcenia bądź przekwalifikowywania inżynierów innych specjalności w zakresie budownictwa podejmowano jednak już w 1962 roku. Takie były bowiem wówczas i pozostały niezmiennie aktualne do tej pory potrzeby regionu częstochowsko-katowickiego.

Pionierem w zakresie tych niezmiennie pożytecznych i istotnych dla ówczesnego województwa częstochowskiego działań był Prof. dr hab. inż. Roman Janiczek (senior), pierwszy dyrektor Instytutu Inżynierii Lądowej, pełniący jednocześnie funkcję dziekana.

Historia i początki wydziału, noty biograficzne dotychczasowych dziekanów, program rozwoju oraz najważniejsze dane statystyczne zostały przedstawione w trzech publikacjach [1], [2] i [3]. Dane zawarte w tych opracowaniach przedstawiają sytuację wydziału od jego powstania do marca 1999 r.

Trzeba przyznać, że wydział nie miał szczęścia do lokalizacji przeżył dwie prze-

prowadzki i właściwie ciągle jest w punkcie wyjścia. Od roku 1982 pozostaje do chwili obecnej w zastępczym budynku uzyskanym z domu studenckiego, a wydziały, które powstały jako piąty i szósty znajdują się w dużo lepszej sytuacji lokalowej.

Podobnie niekorzystnie dla wydziału przedstawia się sprawa rozwoju i pozyskiwania kadry naukowej. Żadnemu z poprzednich dziekanów nie udało się uzyskać przyznania praw nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych.

Przeprowadzenie wydziału do nowego budynku oraz uzyskanie akademickich praw do nadawania stopnia doktora niezmiennie pozostają podstawowymi zadaniami dla obecnych i przyszłych władz dziekańskich.

[1] Ochoński, S., Nita, M.: *Z historii Wydziału Budownictwa*. Politechnika Częstochowska, Rok 3, Nr 3, marzec 1999, str. 2-5.

[2] Kowal, Z.: *Program rozwoju Wydziału Budownictwa Politechniki Częstochowskiej*. jw., str.6-8.

[3] *Dziekani Wydziału Budownictwa*, jw., str. 16-24

* dr hab. inż. *Sławomir Kosiński*,
prof. P. Cz.,
dziekan Wydziału Budownictwa

Jeśli nie Harvard, to... może fizyka komputerowa w Politechnice Częstochowskiej

*Bolesław Wystocki, Jan Lech, Andrzej Ślęzak **

Jak co roku, uczniowie ostatnich klas szkół średnich, pragnący podjąć studia, zastanawiają się nad wyborem kierunku studiów, którego ukończenie stanowiłoby podstawę uzyskania i zachowania pracy, zapewniającej odpowiednie wynagrodzenie oraz satysfakcję „wewnętrzną” wynikającą z jej wykonywania. Z drugiej strony nasuwa się pytanie, co dla członka przyszłego „społeczeństwa informatycznego” będzie oznaczać zwrot „zachować pracę”. Gdyby bowiem - zgodnie z dotychczasową tradycją - zachowanie pracy miało w istocie oznaczać zachowanie możliwości wykonywania tej samej - „konkretnej” pracy, wymagającej raz na zawsze ustalonych kwalifikacji i obejmującej takie same lub podobne czynności, to zachowanie takiej pracy już obecnie jest coraz trudniejsze, a w przyszłości będzie praktycznie niemożliwe.

Obserwacja i analiza „rynku pracy” - kształtowanego poprzez ogromny postęp technologiczny, informatyzację i globalizację procesów ekonomiczno- gospodarczych - daje podstawy do przyjęcia względnie wiarygodnej prognozy, że nie tylko dzisiejsze nastolatki, ale też ludzie trzydziesto- i czterdziestoletni będą musieli albo opanować umiejętność bezstresowego „przestawiania się” z jednej pracy „konkretnej” na inną, albo też posiadać umiejętność wykonywania pracy „uogólnionej” lub „zunifikowanej” - wymagającej wyraźnie rozszerzonych kwalifikacji oraz dużej samodzielności i indywidualnej inicjatywy.

Prognoza ta jest poważnie postrzegana w środowisku osób odpowiedzialnych za kształcenie w szkołach wyższych. A za najbardziej pilne i pożądane do wprowadzenia uznaje się zmiany zmierzające do wyposażenia studentów w system wiedzy i umiejętności bardziej ogólnych i

bardziej wszechstronnych niż to miało miejsce do tej pory.

W przypadku uczelni technicznych o pełnych prawach akademickich, czyli politechnik, oznacza to konieczność opracowania, doskonalenia i wprowadzania programów i form kształcenia charakterystycznych dla „uniwersytetów technicznych”.

Wiele zmian i przedsięwzięć o takim charakterze zostało zainicjowanych i jest permanentnie wprowadzanych w Wydziale Metalurgii i Inżynierii Materiałowej Politechniki Częstochowskiej. Ten - istniejący od 50 lat i zarejestrowany przez Komitet Badań Naukowych do pierwszej (najwyższej) kategorii jednostek naukowo-badawczych - wydział ma pełne prawa akademickie dla dwóch kierunków studiów: metalurgii i inżynierii materiałowej. Wykorzystując te uprawnienia wydział rozwijał i nadal rozwija kształcenie na trzech stopniach: inżynierskim, magisterskim i doktoranckim. Spośród dwunastu oferowanych do tej pory przez wydział specjalności studiów szczególnym zainteresowaniem cieszyły się w ostatnich latach komputeryzacja procesów produkcyjnych oraz zarządzanie inżynierskie.

Cechą charakterystyczną kształcenia na wydziale MiIM jest jego różnorodność. Znajduje to wyraz zarówno w sposobie zorganizowania i prowadzenia studiów, jak i we wzrastającej roli studenta w kształtowaniu własnego curriculum vitae. Wydział ma akredytację FEANI, dzięki czemu posiadacz dyplomu inżyniera uzyskanego na wydziale może ubiegać się (po dokonaniu odpowiedniej rejestracji) o uzyskanie dyplomu inżyniera europejskiego EURING; i co za tym idzie - uzyskać formalną podstawę do ubiegania się o prace na terenie Unii Europejskiej na prawach równorzędnych do tych, jakie mają obywatele Europy Zachodniej.

Wydział Metalurgii i Inżynierii Materiałowej Politechniki Częstochowskiej wykonał kolejny ważny krok na ścieżce do „uniwersytetu technicznego”. Uzyskał bowiem prawo powołania nowego, a więc już trzeciego, kierunku studiów o nazwie „fizyka techniczna”, w ramach którego rozwijana będzie jako główna specjalność fizyka komputerowa.

Fizyka komputerowa stanowi wyodrębniony niedawno dział fizyki charakteryzujący się zastosowaniem komputerowych metod badawczych, które obejmują wykonywanie złożonych obliczeń numerycznych, przeprowadzanie komputerowych symulacji przebiegu zjawisk fizycznych oraz komputerowe sterowanie pomiarami. Integruje ona w sobie elementy fizyki teoretycznej i doświadczalnej oraz matematyki i informatyki. Program nauczania specjalności „Fizyka komputerowa” zawiera m.in. ciąg wykładów na temat matematycznych, informatycznych i fizycznych aspektów metod obliczeniowych stosowanych w fizyce i technice. Materiał wykładów jest ilustrowany i przyswajany praktycznie w trakcie prowadzonych „równolegle” zajęć w pracowniach komputerowych. Ponadto studenci zdobywają wiedzę z zakresu elektroniki, budowy systemów komputerowych, obsługi sieci, komputerowego sterowania aparaturą pomiarową i procesami technologicznymi. Szczególny nacisk położony jest na aspekty fizyki komputerowej związane z systemami interfejsów oraz gromadzeniem, analizą i obróbką danych eksperymentalnych. Absolwenci specjalności fizyka komputerowa są teoretycznie i praktycznie przygotowani do samodzielnego formułowania i rozwiązywania konkretnych problemów z wielu dziedzin nauki i techniki wymagających zastosowania komputerów.

Możliwości ich zatrudnienia są bardzo rozległe: od ośrodków obliczeniowych wyższych uczelni i instytutów naukowo-badawczych poprzez firmy konsultingowe, wydawnictwa prasowe i naukowe do firm o charakterze produkcyjnym, handlowym i usługowym. W nowym zreformowanym szkolnictwie podstawowym i średnim absolwent specjalności „Fizyka komputerowa” (po ukończeniu kursów pedagogicz-

nych) będzie miał odpowiednie kwalifikacje do pracy w charakterze nauczyciela przedmiotów bloku programowego matematyka, fizyka, informatyka. Przewiduje się, że następne specjalności uruchomione zostaną w ramach kierunku fizyka techniczna, związane będą z ochroną środowiska (recycling) i medycyną. Ponadto umiejętności analitycznego sposobu myślenia i zdolności budowania matematycznych modeli opisu zjawisk fizycznych są coraz częściej wykorzystywane w ekonomii, socjologii i innych naukach społecznych. Pojawiło się nawet pojęcie „econophysics” (ekonofizyka). Fizycy są zatrudniani w bankach i innych instytucjach finansowych; nie tylko na stanowiskach programistów, ale na przykład w charakterze specjalistów od modelowania dynamiki cen akcji i ustalania wielkości ryzyka na giełdzie. Dzieje się tak głównie dlatego, że ekonomia, zarządzanie finansami oraz socjologia obejmują elementy i czynniki, do opisu oddziaływania i rozwoju których można zastosować prawa fizyki statystycznej; a w szczególności zasady procesów stochastycznych, teorii sterowania oraz modeli układów nieuporządkowanych i chaosu deterministycznego.

Planowana na czerwiec i lipiec bieżącego roku rekrutacja na fizykę komputerową na Wydziale Metalurgii i Inżynierii Materiałowej Politechniki Częstochowskiej będzie rekrutacją na studia na poziomie inżynierskim. Podstawową formą rekrutacji będzie konkurs świadectw. Można będzie również przystąpić do egzaminu testowego z matematyki i fizyki. Studia będą trwały 3,5 roku. Ich ukończenie będzie oznaczało uzyskanie tytułu inżyniera. O tym, czy do Ministerstwa Edukacji Narodowej zostanie skierowany odpowiedni wniosek o uprawnienia kształcenia na poziomie magisterskim, zdecydują w przyszłości sami studenci tej specjalności. Jeśli będą chcieli kontynuować studia na poziomie magisterskim, to zostanie stworzona im taka możliwość.

* prof. dr hab. *Bolesław Wystocki*

Dr Jan Lech

Dr Andrzej Ślęzak

Instytut Fizyki Politechniki Częstochowskiej

Nowy biogazowy zespół ciepło- i prądotwórczy

*Karol Cupiał, Adam Dużyński, Janusz Grzelka, Krzysztof Z. Mendera **

Katedra Maszyn Tłokowych i Techniki Sterowania
Politechniki Częstochowskiej
Al. Armii Krajowej 21, 42-200 Częstochowa

W pracy zaprezentowano nowy biogazowy zespół elektrociepłowniczy z silnikiem 8A20G zaprojektowany, wykonany i przebadany w latach 1996-1999 w ramach projektu celowego KBN zrealizowanego przez Katedrę Maszyn Tłokowych i Techniki Sterowania Politechniki Częstochowskiej oraz Zakłady H.CEGIELSKI – Poznań S.A, który po zakończeniu realizacji projektu oddano do przemysłowej eksploatacji w Centralnej Oczyszczalni Ścieków PSW Warta w Częstochowie wytwarzającej biogaz jako produkt uboczny fermentacji osadów ściekowych. Efektem realizacji tego projektu celowego jest uruchomienie produkcji seryjnej silnika w H.CEGIELSKI I- Poznań S.A.

1. Wprowadzenie

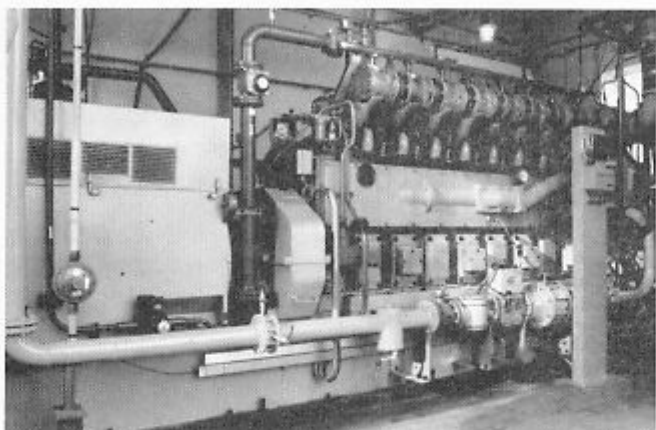
Silnik gazowy 8A20G powstał w wyniku wykorzystania wieloletnich doświadczeń uzyskanych w czasie opracowywania prototypów i badań różnych wersji silników gazowych realizowanych przez Katedrę Maszyn Tłokowych i Techniki Sterowania Politechniki Częstochowskiej we współpracy początkowo z PSW WARTA w Częstochowie a później z ZM PZL-WOLA Warszawa oraz H.CEGIELSKI-Poznań S.A. Udział Przemysłowej Spółki Wodnej WARTA w Częstochowie był w tych pracach szczególnie wartościowy, ponieważ dzięki życzliwemu stanowisku jej dyrekcji – w osobach: mgr inż. J.Sipy, mgr inż. B.Sobusia i mgr inż. Z.Szymczyka – KMTiTS miała tam i ma obecnie polygon doświadczalny i dydaktyczny.

Fermentacja metanowa jest podstawowym procesem neutralizacji osadów. Obejmuje enzymatyczne procesy stopniowego rozkładu związków organicznych przebiegające w atmosferze beztlenowej. W pierwszej fazie bakterie hydrolityczne rozkładają (za pomocą enzymów) nirozpuszczalne związki organiczne, zawarte w osadzie (np. celulozę, tłuszcze do związków rozpuszczalnych w wodzie (np. kwasy tłuszczowe, alkohole). W drugiej fazie inne bakterie rozkładają (rozpuszczone w fazie pierwszej) związki orga-

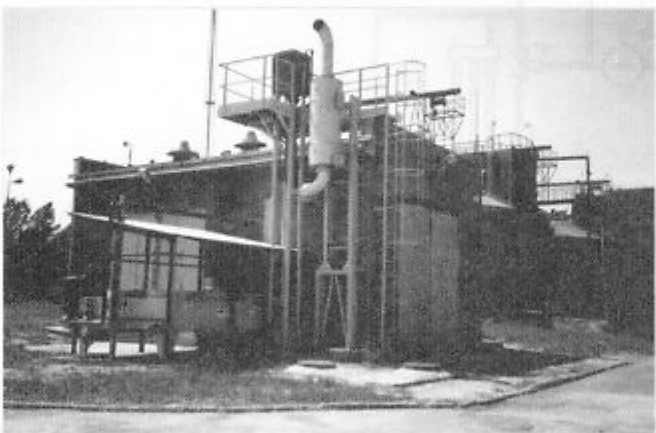
niczne) do prostych kwasów organicznych (np. kwas octowy). W trzeciej fazie bakterie metanowe produkują metan i dwutlenek węgla. Bakterie metanowe są bardzo wrażliwe na warunki otoczenia (głównie temperaturę i zawartość substancji toksycznych) i rozmnażają się bardzo wolno. Zaletą procesu fermentacji jest fakt, iż obok stabilizacji osadu generuje on palny gaz zawierający ok. 65% metanu (zapewniającego znaczącą wartość opałową) i 35% dwutlenku węgla (przyczyniającego się do podwyższenia odporności przeciwstukowej). Fermentacja z pozyskiwaniem biogazu prowadzona jest w zamkniętych komorach fermentacyjnych. Ujmowany gaz wykorzystywany jest głównie do ogrzewania komór fermentacyjnych (tzw. fermentacja mezofilna wymaga temp. ok. 35 °C). W warunkach Polski oznacza to, że w okresie zimowym produkcja biogazu wystarcza tylko do ogrzewania komór fermentacyjnych. W okresie wiosenno – letnio - jesiennym nadwyżka biogazu może być z powodzeniem wykorzystywana jako paliwo do zasilania biogazowego zespołu ciepło- i prądotwórczego. Częstochowska centralna oczyszczalnia ścieków PSW WARTA dobowo: przyjmuje ok. 75000 m³ ścieków, zatrzymuje ok. 370 m³ osadu oraz produkuje do 7000 m³ biogazu o wartości opałowej ok. 22 MJ/m³.

Koncepcja ogólną zespołu elektrociepłowniczego zasilanego biogazem (rys.1) wytwarzanym w oczyszczalni ścieków, analiza i dobór podstawowych podzespołów silnika zostały zrealizowane wspólnie przez specjalistów z H.CEGIELSKI - Poznań (dr inż. P.Janicki, inż. P.Alankiewicz i inni) oraz pracowników KMTiTS PCz. (prof. dr hab. inż. K.Cupiał, dr inż. A.Dużyński, dr inż.J.Grzelka, dr hab. inż. K.Mendera, prof. P.Cz. i inni). Projekty techniczne wykonało Biuro Konstrukcyjne HCP S.A. Prototyp zespołu prądotwórczego złożonego z silnika 8A20G i z asynchronicznego generatora elektrycznego 6,3 kV (rys.1) wykonała Fabryka Silników Agregatowych i Trakcyjnych HCP S.A., a 13 grudnia 1996 do-

starczyła go na stanowisko badawcze w częstochowskiej oczyszczalni ścieków, zaprojektowane i wykonane przez KMTiTS PCz. na terenie częstochowskiej oczyszczalni ścieków PSW WARTA w specjalnie przygotowanym budynku. (rys.2). Pierwsze uruchomienie silnika, które nastąpiło 15 maja 1997 r., było poprzedzone wykonaniem prac instalacyjnych oraz wyposażeniem stanowiska badawczego w aparaturę pomiarową.



Rys. 1. Zespół prądotwórczy z silnikiem gazowym 8A20G (widok od strony traktu gazowego)



Rys. 2. Silownia biogazowa w centralnej oczyszczalni ścieków PSW WARTA w Częstochowie

Wstępne badania silnika połączone z modernizacją niektórych jego zespołów i układów zakończono w lutym 1998 r., przystępując następnie do optymalizacji nastaw silnika.

W maju 1998 r. przystąpiono do realizacji badań eksploatacyjnych zespołu pod stałym obciążeniem ok. 500-600 kW w cyklu ok. 8. godzin pracy silnika w ciągu doby (ilość biogazu, którą oczyszczalnia mogła przeznaczyć do zasilania silnika, wystarczała na pracę nie dłuższą niż ok. 8 godzin dziennie). W czasie tych badań kontynuowano optymalizację silnika, m.in. optymalizowano kąt wyprzedzenia zapłonu i skład mieszanki palnej, dążąc do minimalizacji emisji substancji toksycznych zawartych w spalinach (tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory) oraz kontynuowano modernizację niektórych zespołów silnika.

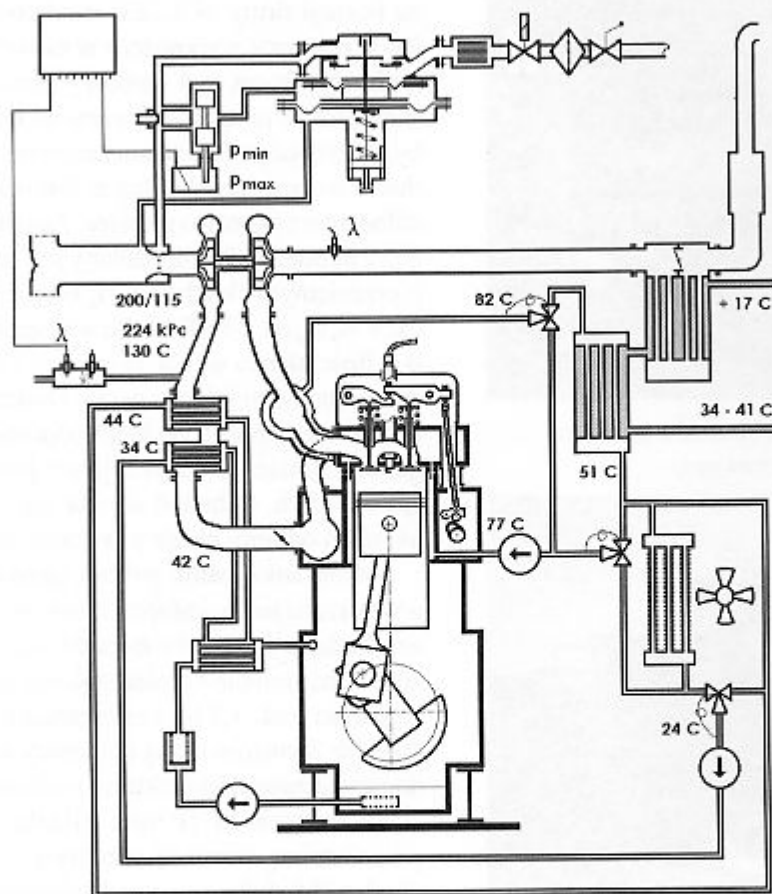
2. Konstrukcja zespołu elektrociepłowniczego z silnikiem gazowym 8A20G

Silnik gazowy 8A20G jest silnikiem czterosuwowym, rzędowym, ośmiocylindrowym, doładowanym turbosprężarką napędzaną turbiną spalinową zasilaną stałociśnieniowo. Skok tłoka wynosi 240 mm, średnica cylindra 200 mm, stopień sprężania 8.7, prędkość obrotowa 1000 obr/min. Został on zaprojektowany na bazie silnika morskiego typu A20 produkowanego przez HCP S.A. na licencji firmy SULZER. Kadłub silnika zaopatrzone jest w pokrywy, wyposażone w zawory eksplozyjne. Układ korbowy tworzą wał korbowy (wraz z tłumikiem drgań skrętnych) z przeciwcieżarami na każdym ramieniu korby, korbowody z łożyskami zaciskowymi hydraulicznymi oraz tłoki z węzownicą chłodzącą. Silnik ma czterozaworowe, chłodzone otworowo głowice. Zawory wylotowe wykonano z nimonicu. Silnik zasilany jest paliwem biogazowym o przeciętnym składzie: CH_4 60,65%; CO_2 30,34%; H_2 ok. 4%; N_2 ok. 2%. Ponadto w biogazie występują niewielkie ilości tlenu węgla, tlenu, węglowodorów, siarkowodoru, amoniaku i tlenu azotu. Dodatek dwutlenku węgla w znaczący sposób podnosi odporność przeciwstukową gazu, czyniąc go atrakcyjnym paliwem dla silników spalinowych. Schemat silnika gazowego 8A20G wraz układem odbioru ciepła pokazano na rys. 3.

Mieszanka palna paliwa gazowego z powietrzem wytwarzana jest w stałoprzelotowym, niskociśnieniowym, zeronadciśnieniowym mieszalniku DELTEC umieszczonym na dolocie do nieregulowanej turbosprężarki. Po sprężeniu o ok. 1,7 bara mieszanka jest schładzana do ok. 40 °C w dwustopniowej chłodnicy wodnej, z której jest doprowadzana do kolektora dolotowego i do cylindrów. Ilość mieszanki (i moc silnika) jest regulowana przepustnicą dławiącą przepływ sprężonej mieszanki, między chłodnicą sprężonej mieszanki a kolektorem dolotowym. Przepustnica mieszanki jest sterowana elektronicznym regulatorem prędkości obrotowej stabilizującym prędkość obrotową na zadanym poziomie. W wyniku modernizacji układu zasilania paliwem gazowym, silnik wyposażono w nowoczesny układ regulacji składu mieszanki palnej zasilającej silnik. Układ ten jest wyposażony w zewnętrzną spalarkę mieszanki palnej pobieranej z kolektora dolotowego przed przepustnicą i zawiera sondę lambda zabudowaną w spalarec. Sygnał z sondy lambda jest doprowadzany do regulatora i stąd, za pośrednictwem sprzężenia zwrotnego, oddziałuje na aktualny skład mieszanki palnej zasilającej silnik. Dodatkowe sygnały korygujące skład tej mieszanki pochodzą z dwóch czujników (ciśnienia i temperatury) zainstalowanych w kanale dolotowym silnika. Oprogramowanie regulatora umożliwia zmianę zaprogramowanych charakterystyk regulatora oraz bieżący pełny jego monitoring na ekranie komputera przenośnego. Zapłon mieszanki palnej w cylindrach realizują trzyelektrodowe świece zapłonowe za-

silane z indywidualnych cewek zapłonowych wysokoenergetycznej, sterowanej cyfrowo instalacji zapłonowej. Moduł sterujący umożliwia m.in. płynną zmianę kąta wyprzedzenia zapłonu, wybór jednego z trzech poziomów energii iskry oraz jej podwojenie. Rozruch silnika gazowego jest dokonywany sprężonym powietrzem doprowadzonym z butli do rozrusznika pneumatycznego współpracującego z wieńcem zębatym koła zamachowego.

upływie ok. 1 minuty regulator podnosi prędkość obrotową wg zaprogramowanej charakterystyki do 1000 obr/min, stabilizując ją następnie na tym poziomie. W układzie chłodzenia silnika zastosowano 6-cio wentylatorową chłodnicę zainstalowaną na zewnątrz budynku silowni biogazowej i przeznaczoną do odprowadzenia do otoczenia tej nadwyżki ciepła, która nie może być przejęta przez instalację grzewczą oczysz-



Rys.3. Schemat silnika gazowego 8A20G wraz z wymiennikami ciepła

Rozruch silnika możliwy jest po nadaniu mu przez co najmniej kilkanaście sekund stałej prędkości obrotowej ok. 200 obr/min. Zapewnia to zainstalowany bezpośrednio przed zaworem rozruchowym nastawny zawór redukujący ciśnienie powietrza zasilającego rozrusznik pneumatyczny do poziomu ok. 1,0 MPa. Rozruch następuje w trybie automatycznym i poprzedzony jest wstępnym przepłukaniem czystym powietrzem układu dolotowego i wylotowego silnika gazowego. Obfite przedmuchanie układu wydechowego czystym powietrzem, stosowane przed każdym uruchomieniem i po każdym zatrzymaniu silnika skutecznie obniża możliwość wystąpienia niepożądanego zapłonu niespalonej mieszanki palnej w układzie wydechowym. Po udanym rozruchu silnika gazowego regulator automatycznie zwiększa jego prędkość obrotową do zaprogramowanej prędkości biegu jałowego - 700 obr/min. Po

czalni. Układ odzysku ciepła składa się z wymienników spaliny-woda i woda-woda, pozwalających przekazać do instalacji grzewczej oczyszczalni ścieków znaczną część ciepła spalin i ciepła chłodzenia silnika. Kolektor wylotu spalin składa się z oddzielnych dla każdego cylindra segmentów, chłodzonych płynem, łączonych kompensatorami. Spaliny poprzez katalizator oksydacyjny trafiają do wymiennika ciepła, spaliny-woda, a dalej do umieszczonego na zewnątrz budynku silowni biogazowej tłumika - łapacza iskier. Generator elektryczny asynchroniczny 6,3 kV sprzęgnięty z silnikiem gazowym współpracuje równolegle z siecią państwową. Silnik gazowy pracuje z prędkością obrotową nadsynchroniczną w niewielkim stopniu powiększając się w miarę wzrostu obciążenia silnika (od 1000 obr/min przy biegu jałowym do 1013 obr/min przy 650 kW mocy silnika). Silnik dotychczas osiągnął moc 650 kW

i maksymalną sprawność 36,1%, co odpowiada jednostkowemu zużyciu biogazu ok. 0,4 m³/kWh. Czynna moc elektryczna zespołu wynosi 600kW, wytworzona energia elektryczna jest odprowadzana do sieci elektrycznej 6,3 kV oczyszczalni i pokrywa blisko 50 % zapotrzebowania na energię elektryczną w oczyszczalni. Układ wymienników ciepła woda-woda i spaliny-woda pozwala odzyskać i przekazać do obiegu grzewczego oczyszczalni ok. 260 kW ciepła z układu chłodzenia silnika i ok. 320 kW ciepła z układu wydechowego, przy obciążeniu elektrycznym 600 kW. Praca biogazowego zespołu elektrociepłowniczego kontrolowana jest przez układy sterująco-pomiarowe oraz automatyczne układy bezpieczeństwa odcinające dopływ gazu i zatrzymujące silnik w przypadku:

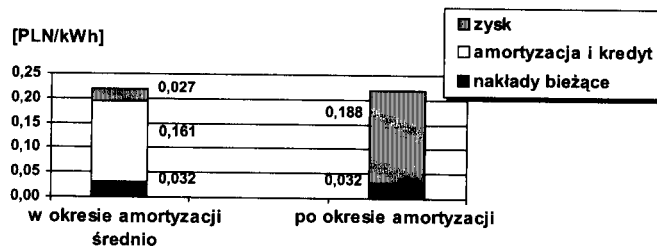
- braku przepływu płynu chłodzącego lub oleju smarującego;
- zbyt wysokiej temperatury płynu chłodzącego lub oleju smarującego;
- za niskiego ciśnienia biogazu lub ciśnienia oleju smarującego;
- przekroczenia przez zespół prądotwórczy prędkości obrotowej 1180 obr/min;
- awarii w obwodach elektrycznych generatora;
- wzrostu stężenia metanu w budynku siłowni biogazowej.

3. Efektywność ekonomiczna stosowania biogazowego zespołu prądotwórczego w oczyszczalni ścieków

Efektywność ekonomiczną zespołu prądotwórczego napędzanego silnikiem gazowym 8A20G oceniono przez porównanie ceny jednostkowej tego zespołu z ceną jednostkową podobnych zespołów produkcji zagranicznej oraz przez porównanie kosztu zakupu energii elektrycznej wytwarzanej przez ten zespół z kosztem energii elektrycznej dostarczanej odbiorcom przemysłowym przez krajowe zakłady energetyczne.

Porównanie ceny jednostkowej zespołu prądotwórczego wyprodukowanego przez H.CEGIEL-SKI-Poznań S.A. z ceną jednostkową podobnych zespołów produkcji zagranicznej wypada korzystnie dla tego pierwszego, gdyż w odniesieniu do 1 kW mocy zainstalowanej, daje dla zespołu prądotwórczego HCP S.A. koszt jednostkowy na poziomie ok. 350 USD/kW, natomiast koszt jednostkowy dla zespołów zagranicznych tej mocy przekracza 1000 DM/kW (530 USD)

Porównanie kosztów eksploatacji zespołu prądotwórczego napędzanego silnikiem biogazowym 8A20G i kosztu zakupu energii elektrycznej do celów przemysłowych zobrazowano graficznie na rys.4. Pokazano na nim zróżnicowane koszty wytworzenia 1 kWh energii elektrycznej dla dwóch przypadków: podczas spłaty kredytu i po jego spłacie.



Rys.4. Porównanie kosztu produkcji 1 kWh energii elektrycznej przez biogazowy zespół prądotwórczy eksploatowany w ciągu 1500h/rok z wartością energii obliczoną wg kosztu jej zakupu = 0,22 PLN/kWh (stan cen – 01.07.2000)

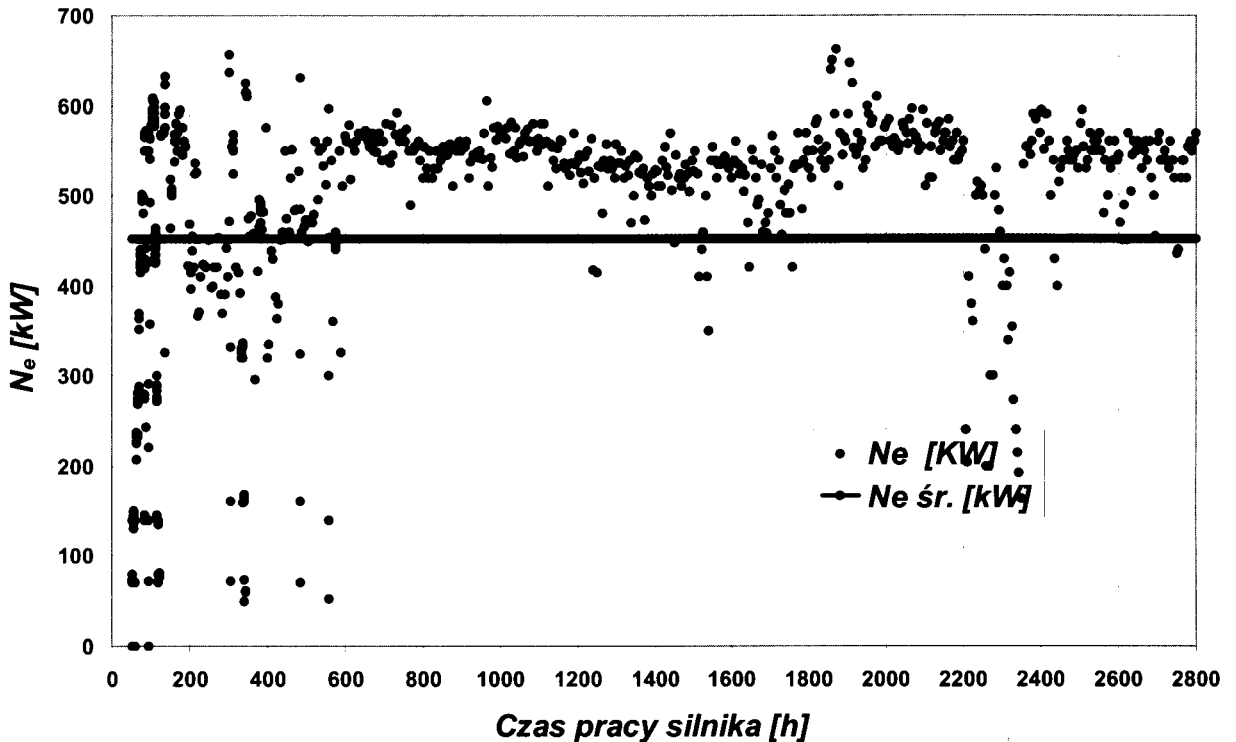
Jeżeli zespół prądotwórczy będzie eksploatowany w czasie dłuższym od 1500 h/rok to w okresie amortyzacji koszt wytworzenia 1 kWh energii elektrycznej zmniejszy się proporcjonalnie.

Należy podkreślić, że odnosi się to tylko do samego zespołu prądotwórczego i nie uwzględnia kosztów budynku i przyłączy (gaz i energia elektryczna) zależnych od indywidualnych warunków odbiorcy (niezbędnych dla każdego zespołu). Nie uwzględnia ona również dodatkowych znaczących efektów ekonomicznych możliwych do osiągnięcia przez zagospodarowanie ciepła odpadowych (ciepła spalin i ciepła chłodzenia silnika) odzyskiwanych w wymiennikach spaliny-woda i woda-woda. Z punktu widzenia poprawności procesu technologicznego oczyszczalni ścieków, warunkiem niezbędnym jest ciągłe – nawet w okresie letnim – zaspokajanie potrzeb cieplnych oczyszczalni i dlatego dostarczanie ciepła (za pośrednictwem wymienników ciepła dołączonych do zespołu prądotwórczego pozwala na częściowe zastąpienie pracy kotłowni biogazowej a tym samym wydłużenie czasu pracy zespołu i zwiększenie ilości wytworzonej w ciągu roku energii elektrycznej. Należy tu podkreślić, iż każdorazowy wzrost cen zakupu energii elektrycznej będzie wpływać w sposób istotny na zwiększenie efektywności ekonomicznej eksploatacji biogazowego zespołu prądotwórczego.

Zakup - na warunkach preferencyjnego kredytu - biogazowego zespołu prądotwórczego i jego eksploatacja w oczyszczalni ścieków dysponującej tylko okresowo nadwyżką biogazu pozyskiwanego jako produkt uboczny fermentacji ścieków w zamkniętych komorach fermentacyjnych może być przedsięwzięciem wysoce opłacalnym i znaczącym w bilansie energetycznym zakładu.

Dla biogazowego zespołu elektrociepłowniczego jednostkowe koszty wytworzenia 1 kWh energii elektrycznej stanowiąc będą po okresie spłaty kredytu i odsetek jedynie ok. 15 % kosztu zakupu energii elektrycznej do celów przemysłowych i z pewnym marginesem błędów - dla aktualnego poziomu cen - można stwierdzić, że już po ok. 6 latach oszczędności, jedynie z tytułu wytworzenia

MOC ELEKTRYCZNA ZESPOŁU PRĄDOTWÓRCZEGO [kW]



Rys.5. Obciążenie zespołu prądotwórczego podczas dotychczasowej jego eksploatacji w PSW WARTA w Częstochowie

rzanej przy jego użyciu, a nie zakupionej energii elektrycznej, będą porównywalne z kosztem zakupu nowego zespołu prądotwórczego.

Zespół elektrociepłowniczy z silnikiem 8A20G eksploatowany jest z powodzeniem w warunkach przemysłowych w częstochowskiej oczyszczalni ścieków od połowy 1998 roku i jest tam wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej, dostarczając ponadto do celów technologicznych znaczną ilość ciepła odzyskiwanego z układu chłodzenia i z układu wydechowego. Od chwili jego uruchomienia do końca lipca br. przepracował on (uwzględniając także okres docierania i badań optymalizacyjnych) ponad 2800 godzin, wytwarzając ok. 1230 MWh energii elektrycznej (średnia moc elektryczna – 0,453 MW) – rys. 5 oraz ok. 1100 MWh ciepła zużywając przeciętnie ok. 0,4 m³ biogazu na wytworzenie 1 kWh energii elektrycznej.

Wartość wyprodukowanej do chwili obecnej energii elektrycznej przekroczyła 230.000 PLN, co stanowi już ponad 25 % kosztu zakupu takiego zespołu.

5. Od Redakcji

W listopadzie 1999 r. autorzy zostali uhonorowani I nagrodą zespołową w Konkursie „Mistrz Techniki FSNT-NOT” za wybitne osiągnięcia w dziedzinie techniki za pracę „Blok elektro-ciepłowniczy z silnikiem gazowym 8A20G o mocy 650 kW”

Autorzy wystąpili w bieżącym roku do Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej w Warszawie z wnioskiem nt. „Poprawa parametrów technicznych silnika gazowego” o przyznanie subwencji w ramach nowo uruchomionego przez FNP programu TECHNO 2000. Program ten wspiera finansowo końcowe etapy prowadzonych w jednostkach naukowych prac nad zastosowaniem nowych technologii i produktów, m.in. w dziedzinie nowych źródeł energii i ich wpływu na środowisko naturalne. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż w wyniku przeprowadzonego przez FNP konkursu, do którego zgłoszono 111 wniosków, temat znalazł się w gronie 24. laureatów i jako jeden z nielicznych uzyskał subwencję w pełnej wnioskowanej wysokości.

/* Autorzy:

- prof. dr hab. inż. *Karol Cupiał*
kierownik Katedry Maszyn Tłokowych i Techniki Sterowania
- dr inż. *Adam Dużyński*
z-ca kierownika Katedry Maszyn Tłokowych i Techniki Sterowania
- dr inż. *Janusz Grzelka*
adiunkt w Katedrze Maszyn Tłokowych i Techniki Sterowania.
- dr hab. inż. *Krzysztof Z. Mendera*
kierownik Zakładu Silników Spalinowych i Pojazdów.

„Koniec” i „początek” współpracy Wojewódzkiego Ośrodka Metodycznego w Częstochowie z Politechniką Częstochowską w zakresie fizyki

*Maria Stefańska**

Zmiany administracyjne na mapie Polski objęły likwidację województwa częstochowskiego jako samodzielnej jednostki administracji państwowej. W konsekwencji wystąpiła likwidacja wielu instytucji i urzędów albo też ograniczenie ich działalności i podporządkowanie tych placówek nowym, odległym władzom instytucji i urzędów wojewódzkich zlokalizowanych w Katowicach. Procesy te, o wielorakim znaczeniu i reperkusjach, zainspirowały mnie do podsumowania dotychczasowej - wieloletniej i owocnej - współpracy Wojewódzkiego Ośrodka Metodycznego (w skrócie WOM-u) w Częstochowie i Politechniki Częstochowskiej; instytucji, których nadrzędnym celem jest kształcenie.

Zadaniem wiodącym WOM-u jest kompleksowa poprawa jakości nauczania. Realizowane to jest przede wszystkim poprzez doskonalenie warsztatu pracy nauczycieli; ale nie tylko. Najważniejsze formy pracy WOM-u w Częstochowie to: przeprowadzanie wszechstronnego doskonalenia zawodowego nauczycieli, opiniowanie i pomoc we wprowadzaniu innowacji pedagogicznych, postępowanie kwalifikacyjne do uzyskania przez nauczycieli stopni specjalizacji zawodowej, opracowywanie i publikowanie testów umiejętności, informowanie o podręcznikach i innych narzędziach pracy nauczycieli. Na szczególną uwagę zasługuje działalność WOM-u w Częstochowie, którego celem nie jest jedynie praca na rzecz nauczycieli, lecz także two-

zenie swoistego „lobby” ludzi-autorytetów służących rozwojowi nauki i oświaty.

Jako osoba pełniąca od wielu lat w częstochowskim WOM-ie obowiązki doradcy fizyki, a zatem w pewnym stopniu odpowiadającym za stan nauczania fizyki w szkołach podstawowych i średnich regionu częstochowskiego, mogę z głęboką satysfakcją stwierdzić, że takie „lobby fizyczne” istnieje w Częstochowie od ponad dwudziestu lat. Tworzą je ludzie-pasjonaci poświęcający całkowicie bezinteresownie swój czas i energię w celu poprawy kształcenia młodzieży, a także proces stałego podnoszenia kwalifikacji i doskonalenia nauczycieli fizyki.

Dorobek ponad dwudziestu lat działalności fizycznego „lobby” w Częstochowie to między innymi: duża liczba przeprowadzonych Konkursów Fizycznych pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia dla uczniów szkół podstawowych; wielka liczba długich posiedzeń komisji konkursowych; to ogromne zaangażowanie pracowników Instytutu Fizyki Wyższej Szkoły Pedagogicznej oraz Instytutu Fizyki Politechniki Częstochowskiej w coroczną organizację Olimpiad Fizycznych pierwszego i drugiego stopnia dla uczniów szkół średnich z byłych województw częstochowskiego, kieleckiego, opolskiego i radomskiego; to autentyczna pasja nauczycieli fizyki wkładana w przygotowanie uczniów do tych konkursów i olimpiad; to liczne spotkania i narady komisji do spraw stop-

ni specjalizacji zawodowej nauczycieli fizyki; a także wiele innych roboczych narad i spotkań o różnym ciężarze gatunkowym, lecz także ważnych dla edukujących i edukowanych.

W podsumowaniu tych dwudziestu lat istnienia „lobby fizycznego” niezbędne jest zaakcentowanie faktu owocnej współpracy między częstochowskim WOM-em a Politechniką Częstochowską, a ściślej faktu stałego wspierania mojej działalności na stanowisku doradcy fizyki w częstochowskim WOM-ie przez prof. dr hab. Bolesława Wystockiego - dyrektora Instytutu Fizyki. Moim zdaniem, konieczne jest, choćby krótkie, zaprezentowanie i upublicznienie dokonań Pana Profesora i kierowanego przez Niego zespołu pracowników naukowo-dydaktycznych i technicznych, nie waham się stwierdzić - współtwórców sukcesów w zakresie propagowania fizyki i całościowego rozwoju aktywnych form pracy i współpracy nauczycieli i uczniów.

Profesor B. Wystocki oraz członkowie kierowanego przez Niego zespołu świadczyli wszelką pomoc na każde „hasło” - prośbę doradcy fizyki WOM-u. Pomoc świadczona przez prof. B. Wystockiego polegała między innymi na:

- udostępnianiu Audytorium Fizyki (AMF) na konferencje przedmiotowo-metodyczne nauczycieli fizyki województwa częstochowskiego oraz oddelegowywaniu pracowników Katedry Fizyki P.Cz. do obsługi tych konferencji, a także przeprowadzania pokazów ciekawych doświadczeń ilustrujących najnowsze osiągnięcia z dziedziny fizyki;
- udziale w pracach Komisji d/s stopni specjalizacji zawodowej nauczycieli fizyki (hospitowanie lekcji, egzaminy teoretyczne, itp.);
- współuczestnictwie w organizowaniu i prowadzeniu corocznych spotkań z uczniami-laureatami i finalistami konkursów fizycznych oraz ich nauczycielami i rodzicami;
- udostępnianiu do zwiedzania laboratoriów dydaktycznych i naukowych Kate-

dry Fizyki P.Cz. oraz stwarzaniu możliwości zainteresowanym uczniom pracy na niektórych urządzeniach będących w dyspozycji Katedry;

- organizowaniu i prowadzeniu poniedziałkowych, otwartych seminariów interdyscyplinarnych.

Pracownicy Katedry Fizyki P.Cz. współuczestniczyli w przeprowadzaniu Konkursów Fizycznych dla uczniów szkół podstawowych województwa częstochowskiego. Byli bardzo aktywnymi członkami Wojewódzkiej Komisji tych Konkursów; układali i objaśniali ciekawe zadania konkursowe. Prowadzili również dla uczniów szkół podstawowych i średnich bezpłatne pokazy doświadczeń rozbudzające zainteresowanie otaczającym światem i wywołujące zdziwienie, radość i pozytywny szok.

Profesor B. Wystocki w sposób niekonwencjonalny traktuje swoją misję zawodową, jest otwarty na wszelkie nowości. Jest też nieodścignym inicjatorem postępu w naukach pedagogicznych. Wszelkie składane na ręce Pana Profesora propozycje przedstawiciele wszystkich szczebli i komórek oświatowych w Częstochowie, w tym przedstawiciele WOM-u, są przyjmowane poważnie. Jestem przekonana, że tak będzie również w najbliższej i dalszej przyszłości; co będzie oznaczać rozwój dalszej współpracy, której nadrzędnym celem jest dalsza integracja i stały wzrost kwalifikacji środowiska nauczycieli regionu częstochowskiego w ogóle, i środowiska fizyków w szczególności.

Tak więc „koniec” dotychczasowej współpracy Wojewódzkiego Ośrodka Metodycznego z Instytutem Fizyki P.Cz., kierowanym przez prof. B. Wystockiego, traktuję jako „początek” nowego etapu współpracy „nowego” częstochowskiego Ośrodka Metodycznego z Instytutem Fizyki Politechniki Częstochowskiej.

* mgr *Maria Stefańska*
doradca ds. fizyki, WOM Częstochowa

WSPÓŁPRACA WYDZIAŁU ZARZĄDZANIA PCZ Z FRANCUSKĄ SZKOŁĄ ROLNICZĄ Z DEPARTAMENTU WYSOKIE PIRENEJE

Piotr Pachura*

Wiosną 1999 r. Wydział Zarządzania PCZ rozpoczął współpracę z francuską szkołą rolniczą LEGTAF „Jean Monnet” (Lycee d’Enseignement General et de Technologies Agricoles et Forestieres) znajdującą się w południowo – zachodniej części Francji w Departamencie Hautes Pyrenees (Wysokie Pireneje). Departament ten od lat związany jest z naszym regionem, szczególnie poprzez współpracę bliźniaczych miast Częstochowy i Lourdes.

Współpraca zapoczątkowana została wizytą na zaproszenie władz Wydziału Zarządzania przedstawicieli francuskiego partnera odpowiedzialnych za współpracę zagraniczną szkoły im. „Jean Monnet”. Podczas pierwszych spotkań na terenie Politechniki uzgodniono założenia przyszłej wymiany młodzieży oraz tematykę wspólnych projektów w zakresie zarządzania i problematyki rolnictwa. Celem pierwszej wizyty na naszej uczelni było również przygotowanie organizacyjne i programowe pobytu ponad dwudziestoosobowej grupy francuskich studentów na Wydziale Zarządzania, przewidywanej na październik.

Obok spotkań z władzami wydziału istotną rolę dla przygotowania przedsięwzięcia odegrały spotkania z władzami



Od prawej: prof. dr hab. B. Konodyba-Szymański, Marc Duval – koordynator współpracy (Francja), dr Jerzy Czarnota, mgr Róża Kubacka, mgr Piotr Pachura.

Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Częstochowie. ODR tradycyjnie zaangażowany w kontakty międzynarodowe zaferował współpracę w merytorycznym przygotowaniu programu dotyczącego praktycznych zagadnień funkcjonowania rolnictwa regionu częstochowskiego.

Kolejnym istotnym warunkiem powodzenia przedsięwzięcia, obok merytorycznego przygotowania wymiany był udział studentów Wydziału Zarządzania we wspólnym projekcie realizowanym podczas pobytu francuskich gości.

Zainteresowanie projektem było duże, co pozwoliło wyłonić dwudziestoosobową grupę studentów Wydziału Zarządzania, w większości I roku studiów do udziału w wymianie. Zaangażo-

wanie naszych studentów gwarantowało spełnienie oczekiwań francuskiego partnera dotyczących pobytu młodzieży podczas weekendu w domach polskich studentów, a przez to lepszego poznania naszego kraju.

Zgodnie z przyjętymi założeniami, w drugiej połowie października Wydział Zarządzania gościł przez prawie dwa tygodnie dwudziestoosobową grupę francuskiej młodzieży. Program pobytu był bardzo intensywny i różnorodny obejmując m.in. spotkania z władzami wydziału; zwiedzanie naszej uczelni; wykłady poświęcone problematyce polskiego i częstochowskiego rolnictwa; wizyty w gospodarstwach rolnych i agroturystycznych (przygotowane przez ODR), wizyta w Hucie „Częstochowa”, a nawet naukę podstaw języka polskiego.

Część programu opierała się na aktywności i pracy samych studentów. Przygotowali oni prelekcje na temat swoich szkół, potencjału gospodarczego regionów, atrakcji turystycznych itp. Podczas wspólnych zajęć w salach Wydziału studenci przygotowali dyskusje na różnorodne tematy jak np. rola kobiet w życiu społeczeństwa polskiego i francuskiego; struktura szkolnictwa w obu krajach czy perspektywy polskiego rolnictwa w kontekście integracji z Unią Europejską.

O wrażeniach ze wspólnych zajęć mówią studentki biorące udział w programie wymiany, Aleksandra Dudzik i Monika Gajosek. (...) Francuzi chcieli się bardzo dużo dowiedzieć o Polsce, wszystko ich interesowało. Byli bardzo zainteresowani polskim rolnictwem, jego stanem i perspektywami. O poziomie zainteresowania świadczy fakt, iż podczas wizyty w jednym gospodarstwie liczyliz ziarna w kolbie kukurydzy.

Oczywiście, obok zajęć merytorycznych nie mniej ważny był program turystyczny oraz spotkania towarzyskie. Wśród atrakcji turystycznych przygotowanych dla francuskich gości dominowała Jura Krakowsko – Częstochowska oraz miasto Częstochowa z Sanktuarium Jasnogórskim. Dodatkowymi atrakcjami było zwiedzanie zabytków Krakowa i Warszawy. Integracji młodzieży służyły wieczorne spotkania w położonej w obrębie kampusu Politechniki dyskoteka.

Francuscy goście wyjechali zadowoleni, pełni wrażeń, zauroczeni gościnnością wszyscy deklarowali, że na pewno jeszcze do Polski wrócą.

* * *

Po pierwszym etapie wymiany rozpoczęły się przygotowania do rewizyty we Francji studentów oraz przedstawicieli władz Wydziału Zarządzania i rektoratu. Termin wyjazdu ustalono na początek maja 2000 r. W wymianie wzięła udział czterdziestoosobowa grupa, w tym studenci uczestniczący w pierwszym etapie programu oraz przedstawiciele samorządu studenckiego.

Na czele delegacji stanęli: prof. dr hab. Bogumił Konodyba-Szymański oraz dr Jerzy Lech Czarnota – prodziokani Wydziału Zarządzania i organizatorzy całego przedsięwzięcia.

Dystans dzielący Częstochowę od miejscowości Vic en Bigorre, gdzie znajduje się zaprzyjaźniona szkoła, to ponad dwa tysiące kilometrów. Podczas podróży była więc okazja do zwiedzania interesujących miejsc na trasie przejazdu, takich jak stare



Widok na halę główną giełdy zwierząt hodowlanych w Rabastens de Bigorre

miasto w Lyonie czy Avinion ze swym pałacem papieskim i słynnym mostem.

Po przyjeździe do Vic en Bigorre i zakwaterowaniu okazało się, że niemalą atrakcją stanowiło miejsce noclegu, którym było gospodarstwo agroturystyczne z hodowlą koni. Niestety część grupy musiała nocować w hotelu w Vic.

Samo Vic en Bigorre to senne prowincjonalne kilkunastotysięczne miasteczko, mające jednakże bogatą ponad tysiącletnią historię i poważne miejsce w krajobrazie tego rolniczo – przemysłowego departamentu. Istotną rolę odgrywa właśnie szkoła rolnicza, która jest jedną z niewielu we Francji o tak szerokim profilu kształcenia.

Program przygotowany przez gospodarzy był bardzo intensywny i urozmaicony. Pierwszym punktem programu była wizyta na giełdzie zwierząt hodowlanych w miejscowości Rabastens de Bigorre. Jest to jedna z największych tego typu giełd we Francji specjalizująca się w obrocie krów rasy białej akwitańskiej. Odwiedzana jest przez hodowców i producentów z Francji, Hiszpanii i Włoch. Z dużym zainteresowaniem polskich studentów spotkały się zagadnienia organizacji rynku rolnego we Francji oraz dotacji Unii Europejskiej dla hodowców bydła.

Bardzo interesującym doświadczeniem z punktu widzenia zarządzania przemysłem rolno-spożywczym oraz restrukturyzacji i modernizacji polskiego rolnictwa były kolejne dni pobytu w Wysokich Pirenejach. Największe zainteresowanie wzbudziły zagadnienia związane z budową i zarządzaniem markami produktów rolno – spożywczych opartych o funkcjonowanie grup producentów. Występujący we Francji system pozwala poprzez aktywność samych producentów rolnych na wypromowanie charakterystycznych dla danego obszaru geograficznego upraw i hodowli - marki jak np. fasolka z Tarbes (harricot tarbais) czy wieprzowina gaskońska (cochons de Gasconne). Odpowiednie produkty posiadają cer-

tyfikaty pochodzenia z danego terenu. Jakości cyklu hodowlanego i produkcyjnego przestrzegają sami rolnicy. Wypromowanie marki produktu i odpowiednie zarządzanie jakością stanowi przepustkę nie tylko na wymagający rynek francuski, ale całą Europę i świat.

Kolejnym interesującym doświadczeniem był dzień poświęcony poznaniu potencjału gospodarczego i naukowo-technicznego regionu, przygotowany przez Izbę Przemysłowo-Handlową w Tarbes

Departament to przede wszystkim potencjał rolniczy i turystyczny. Polityka przemysłowa koncentruje się na promowaniu przemysłów wysokich technologii stanowiących zaplecze dla zakładów lotniczych regionu Tuluzy oraz rozwoju nowoczesnych małych i średnich przedsiębiorstw w branży biotechnologii, przetwórstwa rolno-spożywczego oraz usług turystycznych.

Ciekawym zagadnieniem z punktu widzenia rozwoju polskiej gospodarki oraz szkolnictwa technicznego jest również system współpracy pomiędzy wyższymi szkołami technicznymi a przedsiębiorstwami w zakresie naukowym (wdrożenia) i edukacyjnym (staże, szkolenia, kształcenie kadry menedżerskiej).

Polscy studenci podkreślali zadowolenie ze zdobytej podczas wizyty wiedzy i chęć przeniesienia pewnych doświadczeń francuskich na grunt polski (...) mamy nadzieję na pogłębienie zdobytej tu wiedzy poprzez np. możliwość przygotowywania z tego zakresu prac magisterskich na wydziale zarządzania (A.D, M.G.).

W programie pobytu we Francji nie zabrakło elementów turystycznych jak: wycieczka górską w okolicy Narodowego Parku w Pirenejach; wizyta w Sanktuarium w Lourdes, a nawet wycieczka nad Atlantyk do francuskiego kraju Basków w okolicy Saint- Jean de Luz i Biarritz. Pomimo niesprzyjającej aury i zimnej o tej porze roku wody, znalazło się kilku śmiazków korzystających z oceanicznej kąpieli.

Pobyt w zaprzyjaźnionej szkole zakończył się miłym i uroczystym akcentem przygotowanym przez gospodarzy. Podczas przyjęcia pożegnalnego odbywającego się na terenie szkoły miał miejsce wzruszający koncert polskich pieśni ludowych i patriotycznych w wykonaniu opiekunki miejscowego chóru z Vic en Bigorre z pochodzenia Polki.

Na wyjeżdżającą z gościnnego Vic en Bigorre grupę czekało jeszcze wiele wrażeń podczas drogi powrotnej do Polski.

Trasa przejazdu wiodła bowiem przez Lazurowe Wybrzeże i północne Włochy.

Niezapomniane wrażenia wiązały się ze zwiedzaniem księstwa Monako (Monte Carlo; muzeum oceanograficzne, pałace i ogrody książęce) oraz noclegiem nad malowniczym jeziorem di Garda we Włoszech i zwiedzaniem Werony.

* * *

Współpraca Wydziału Zarządzania PCz z francuskim partnerem zgodnie z wolą obu stron będzie kontynuowana w latach 2000/2001. W dniach 25 – 27 września br. przebywała będzie na naszej uczelni dwuosobowa delegacja zaprzyjaźnionej szkoły, a następnie w drugiej połowie października gościć będzie dwunastoosobowa grupa francuskich studentów.

* mgr **Piotr Pachura**

Zakład Teorii Zarządzania na Wydziale Zarządzania

VI Konferencja Dziekanów Wydziałów Mechanicznych

W dniach od 15 do 17 czerwca Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki gościł dziekanów Wydziałów Mechanicznych polskich uczelni technicznych. Łącznie z organizatorami, w konferencji uczestniczyło 60 osób. Radę Główną Szkolnictwa Wyższego reprezentował pan prof. dr hab. inż. Ryszard Parkitny.



Grupa częstochowska uczestnicząca w Konferencji dziekanów wraz z przewodniczącym Stałej Konferencji Dziekanów prof. L. Dobrzańskim z Politechniki Śląskiej.

Otwarcie konferencji odbyło się w dniu 15 czerwca 2000 roku w sali B1 Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki, którego dokonał dziekan tego Wydziału prof. Józef Koszkuł oraz prorektor Politechniki Częstochowskiej prof. Andrzej Russek i przewodniczący stałej konferencji dziekanów



Sala obrad w czasie Konferencji Dziekanów.

prof. dr hab. inż. Leszek Adam Dobrzański – dziekan Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej. Dziekan Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki przedstawił informację

o jego 50-letniej działalności, ze szczególnym uwzględnieniem bieżącej działalności oraz ogólną informację o Politechnice Częstochowskiej. Następnie zwiedzano laboratoria wydziału, po czym wszyscy udali się na Jasną Górę.

Wieczorem uczestnicy konferencji zostali przewiezieni do Ośrodka Wypoczynkowego „Hutnicza Radość” w Poraju, gdzie odbyła się robocza część konferencji.

Obrady odbywały się w trzech sesjach, którym kolejno przewodniczyli:

- dr hab. inż. Józef Koszkuł, prof. P.Cz., dziekan Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki Politechniki Częstochowskiej
- prof. dr hab. inż. Leszek Adam Dobrzański, dziekan Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej
- prof. dr hab. inż. Waław Kollek, dziekan Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej.



Uczestnicy Konferencji Dziekanów w czasie zwiedzania Jury Krakowsko-Częstochowskiej (Zamek w Ogrodziencu).

Wygłoszono następujące referaty:

- 1) Prof. dr hab. inż. **Wacław Kollek**, dr hab. inż. **Tadeusz Nowakowski** – Politechnika Wrocławska: „Dostosowanie programów studiów do wymogów Unii Europejskiej”,
- 2) Prof. dr hab. inż. **Leszek Adam Dobrzański** – Politechnika Śląska: „Zasady wdrażania europejskiego elastycznego trójstopniowego systemu studiów oraz systemu punktów kredytowych ECTS jako podstawa porozumienia między wydziałami mechanicznymi uczelni technicznych w zakresie kształcenia inżynierów”,
- 3) Prof. dr hab. inż. **Wojciech Kacalak** – Politechnika Koszalińska: „Metodyka obliczania kosztowności kształcenia”,
- 4) Dr inż. **Henryk Czarnecki** – Politechnika Częstochowska: „Wdrożenie Europejskiego Systemu Transferu Produktów ECTS na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Informatyki Politechniki Częstochowskiej”,
- 5) Prof. dr hab. inż. **Ryszard Parkitny**, członek Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego – Politechnika Częstochowska: „Rola minimalnych wymagań programowych w kształtowaniu planów i programów nauczania”,
- 6) Prof. dr hab. inż. **Leszek Adam Dobrzański** – Politechnika Śląska: „Rola Inżynierii materiałowej w kształceniu mechaników”,
- 7) Dr inż. **Rajmund Papiór** – Politechnika Zielo-

nogórska: „Zarządzanie i inżynieria produkcji – nowy kierunek studiów na wydziale mechanicznym”,

- 8) Dr inż. **Jerzy Wojciechowski** – Politechnika Gdańska: „Możliwości zwiększenia atrakcyjności studiów w świetle doświadczeń Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej”,
- 9) Prof. dr hab. inż. **Jerzy Kurek**, dr inż. **Danuta Jasińska-Choromańska** – Politechnika Warszawska: „Studia elastyczne trzystopniowe”,
- 10) Prof. nadzw. dr hab. inż. **Antoni Kalukiewicz** – Akademia Górniczo-Hutnicza: „Światowe trendy w organizacji kształcenia na odległość”,
- 11) Prof. dr hab. inż. **Jerzy Kurek**, dr inż. **Danuta Jasińska-Choromańska** – Politechnika Warszawska: „Laboratoria zintegrowane”.

Po każdym referacie odbywała się dyskusja, a po każdej sesji dyskusja problemowa. Odbyło się też wiele rozmów kameralnych, które pozwoliły na wymianę poglądów i własnych spostrzeżeń na problemy kierowania wydziałami i jakość kształcenia.

Uczestnicy konferencji uzgodnili, że następna konferencja dziekanów odbędzie się w maju 2001 roku w Rzeszowie.

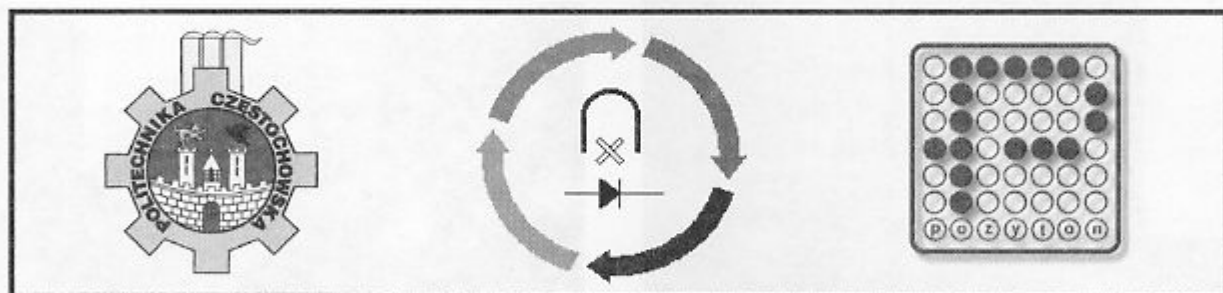
Konferencję zakończyła wycieczka po Jurze Krakowsko-Częstochowskiej szlakiem zamków, która odbyła się w sobotę 17.06.2000 roku.

dr hab. inż. *Józef Koszkuł*, prof. P.Cz.



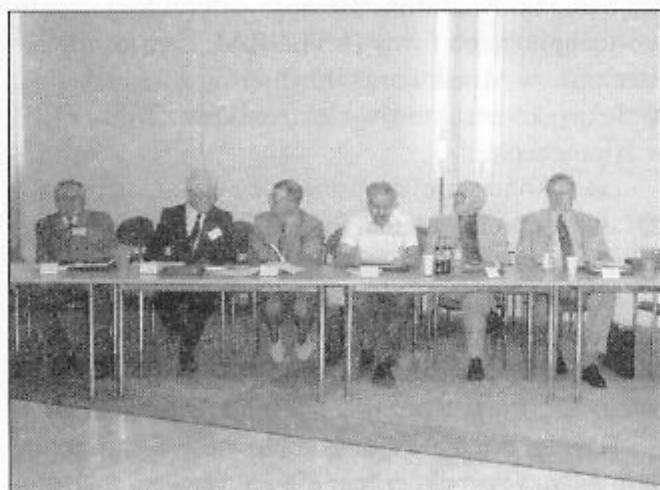
Uczestnicy Konferencji Dziekanów Wydziałów Mechanicznych przed Ośrodkiem Wypoczynkowym w Poraju.

XIV Krajowe Sympozjum „Elektroniczne przyrządy pomiarowe”



W dniach 25-26 maja 2000 roku w Częstochowie odbyło się XIV Krajowe Sympozjum (z udziałem gości zagranicznych) na temat „ELEKTRONICZNE PRYZRZĄDY POMIAROWE”. Współorganizatorami Sympozjum były Zakład Metrologii i Elektroniki Wydziału Elektrycznego Politechniki Częstochowskiej, Zakład Elektronicznych Urządzeń Pomiarowych „POZYTON” w Częstochowie i Komisja Metrologii Oddziału Katowickiego PAN. Sympozjum zorganizowano pod patronatem Krajowej Izby Gospodarczej Elektroniki i Telekomunikacji w Warszawie i Zakładu Energetycznego „Częstochowa” S.A.

Obrady odbywały się w salach konferencyjnych Zakładu Energetycznego „Częstochowa S.A” oraz Centrum Produkcyjno-Szkoleniowego „POZYTON”. W części inauguracyjnej wystąpili m.in. prof. dr hab. inż. Zygmunt Biernacki inicjator sympozjum i wiceprzewodniczący Komisji Metrologii Oddziału Katowickiego PAN, inż. Zbigniew Piętka – prezes „POZYTON-u”, mgr inż. Jan Grzybowski – sekretarz generalny Stowarzyszenia Elektryków Polskich, który wręczył inż. Zbigniewowi Piętce honorowy Medal Prezesa SEP za system handlowy obsługi odbiorców energii elektrycznej „SHOOK” nagrodzony ostatnio na targach „Interlektra” w Bydgoszczy.



Współprzewodniczący Komitetu Naukowo-Organizacyjnego prof. Zygmunt Biernacki i inż. Zbigniew Piętka tuż po wystąpieniach inauguracyjnych

Harmonogram sympozjum obejmował część inauguracyjną, trzy sesje naukowe na temat nowoczesnych elektronicznych przyrządów pomiarowych oraz sesję reklamowo-promocyjną aktualnego asortymentu wyrobów firmy ZEUP „POZYTON”.



Prezydium XIV Sympozjum

Podczas sympozjum przedstawiono 17 referatów w czterech sesjach tematycznych :

- ◆ Nowoczesne systemy rozliczeń mediów u odbiorców komunalnych, badania ciepłomierzy, pomiaru temperatury, pomiaru parametrów jakości ener-

gii elektrycznej oraz interpretacja wyników pomiarów, którą prowadził prof. Roman Janiczek

- ◆ Skomputeryzowane systemy badań nieniszczących w hutnictwie, badań zakłóceń elektromagnetycznych na przykładzie telefonii komórkowej, badań wybranych wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi – prowadzący prof. Ryszard Rojek



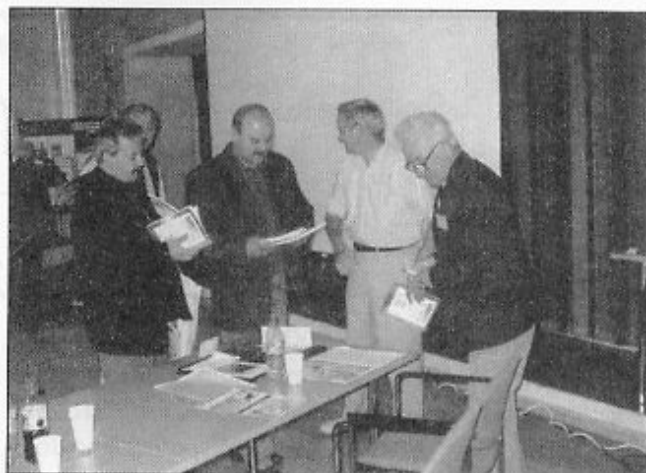
Sekretarz Generalny SEP mgr inż. J. Grzybowski wręcza prezesowi ZEUP – „Pozyton” inż. Zbigniewowi Piętce Honorowy Medal Prezesa SEP za system „SHOOK” (nagrodzony na targach „Interlektra” w Bydgoszczy)

- ◆ Precyzyjne liczniki i systemy rozliczeń energii elektrycznej w świetle nowego prawa energetycznego i norm ISO-9000 oraz wirtualizacja przyrządów pomiarowych, którą prowadził inż. Zbigniew Piętka
- ◆ Prezentacja parametrów techniczno-eksploatacyjnych aktualnie produkowanej elektronicznej aparatury pomiarowej firmy „POZYTON” oraz walorów merytoryczno-dydaktycznych podręcznika „Metrologia elektryczna - ćwiczenia laboratoryjne części 1 i 2” wydanego przez Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej. Tę ostatnią, promocyjno-reklamową sesję prowadziła inż. Wiesława Korkus.



Wręczenie nagród uczestnikom konkursu w sesji promocyjno-reklamowej – prowadząca inż. Wiesława Korkus – „POZYTON”

W czasie sympozjum prezentowano także elektroniczny system pomiarowy KWMS – LAN oraz zwiedzono supernowoczesną linię produkcyjną SMT podzespołów, montażu elektronicznej aparatury pomiarowej, ich wzorcowania i legalizacji w ZEUP „POZYTON”. Odbyło się także posiedzenie Prezydium Komisji Metrologii Oddziału Katowickiego PAN pod przewodnictwem sekretarza Komisji dr inż. Stanisława Walusia.



Składanie dedykacji autorskich przez prof. Z. Biernackiego.

W sympozjum uczestniczyło ponad 100 przedstawicieli krajowych firm produkujących elektroniczną aparaturę pomiarową, zakładów energetycznych, Głównego Urzędu Miar, Politechniki Śląskiej, Politechniki Opolskiej oraz Częstochowskiej. Wśród uczestników zagranicznych można wymienić prof. dra hab. inż. Anatolija Bielousa – dyrektora naukowo-technicznego firmy INTEGRAL i profesora Politechniki w Mińsku oraz inżynierów A. Sadeka i A. Maleka – konstruktorów elektroników z firmy EMH w Niemczech.

Na zakończenie uczestniczący w ankiecie wyrazili swoje opinie na temat Sympozjum, oceniając wysoko jego poziom naukowy oraz sprawny przebieg.

Odbyło się również losowanie upominków pamiątkowych, wśród których znaczącą część stanowiły egzemplarze podręcznika „Metrologia elektryczna” autorstwa prof. Zygmunta Biernackiego.

Należy dodać, że zorganizowane Sympozjum było znaczącym akcentem dla środowiska metrologów i społeczności okręgu częstochowskiego ze względu na zbieżność takich wydarzeń jak 125. rocznica Konwencji Metrycznej, 75. rocznica jej podpisania przez rząd RP, a także obchodzony 20 maja Światowy Dzień Metrologii.

Opracował :
prof. dr hab. inż. Zygmunt Biernacki



Wybieramy ABSOLWENTA ROKU

Pomysł przyznawania corocznego tytułu „Absolwent Roku” zrodził się w Stowarzyszeniu Wychowanków Politechniki Częstochowskiej. W koncepcji pomysłodawców tytuł ten otrzymywałby absolwent Uczelni, który wslawił się w kraju lub poza jego granicami jako inżynier, menedżer, naukowiec czy polityk.

Pierwszy raz tytuł ten zostanie przyznany za rok 2000, a uroczystości nadania, połączone z wielką galą i bale absolwentów, odbędą się na początku roku 2001. Kandydatów do tytułu można zgłaszać do końca tego roku, przysyłając na adres Stowarzyszenia załączoną kartę zgłoszenia. Spośród zgłoszonych osób, powołana przez Stowarzyszenie Kapituła wyłoni 10 kandydatów nominowanych do tytułu. Ich sylwetki będą prezentowane na łamach czasopisma „Politechnika Częstochowska”. Dopiero spośród nich Kapituła, zgodnie z regulaminem, wyłoni osobę, która otrzyma tytuł.

Organizatorzy mają nadzieję, że wybory najlepszych absolwentów uczelni przyczynią się do lepszej promocji osiągnięć Politechniki, prezentacji sukcesów Jej wychowanków, integracji środowiska oraz pokazania obecnym studentom różnych dróg do kariery zawodowej.

Liczymy na szerokie poparcie naszej inicjatywy ze strony absolwentów wszystkich wydziałów i roczników, od najstarszych po obecne.

Marek Rabenda

sekretarz Kapituły

REGULAMIN

przyznawania tytułu „ABSOLWENTA ROKU” dla wychowanków Politechniki Częstochowskiej

1. Tytuł „Absolwenta Roku” przyznawany jest corocznie, począwszy od roku 2000, absolwentom Politechniki Częstochowskiej oraz wychowankom byłego Wydziału Włókienniczego.
2. Wśród nominowanych do tytułu nie mogą być aktualni pracownicy uczelni.
3. Tytuł przyznawany jest za wybitne rezultaty pracy zawodowej oraz inne, znaczące osiągnięcia w kraju i poza jego granicami, udokumentowane przez zgłaszających kandydaturę.
4. Tytuł „Absolwenta Roku” nadaje Kapituła w skład której wchodzi: prezes Stowarzyszenia Wychowanków, rektor PCz oraz sekretarz powołany przez Prezydium Stowarzyszenia. Od roku 2001 w skład Kapituły będą wchodzić również zdobywcy tytułu z lat poprzednich.
5. Kandydaturę może zgłosić każdy, przysyłając kartę zgłoszenia jednego kandydata do końca roku kalendarzowego na adres Stowarzyszenia.
6. Procedura wyboru „Absolwenta Roku”:
 - a) Spośród wszystkich zgłoszonych, nominowania 10 kandydatów do tytułu dokonuje Prezydium Zarządu Stowarzyszenia Wychowanków przez głosowanie. Decyduje zwykła większość głosów. Sylwetki osób nominowanych są prezentowane w piśmie „Politechnika Częstochowska”.
 - b) Spośród osób nominowanych, po zapoznaniu się z rekomendacjami i opiniami czytelników, Kapituła wybiera zwykłą większością głosów jedną osobę – zdobywcę tytułu. W przypadku równej ilości głosów na kilku kandydatów, odbywa się druga tura głosowania, w której głosuje się na kandydatów z największą ilością głosów. W przypadkach spornych, rozstrzyga głos przewodniczącego Kapituły, którym jest prezes Stowarzyszenia.
 - c) Wynik głosowania jest tajny do chwili ogłoszenia go na uroczystości wręczenia tytułu.
 - d) Werdykt Kapituły jest nieodwoalny.
7. Organizację posiedzeń związanych z wyłonieniem „Absolwenta Roku” oraz ceremonii nadania tytułu zapewnia Stowarzyszenie Wychowanków Politechniki Częstochowskiej.

KARTA ZGŁOSZENIA KANDYDATA DO TYTUŁU „ABSOLWENT ROKU 2000”

1. Nazwisko i imię kandydata	
2. Rok ukończenia studiów, ukończony wydział	
3. Obecne miejsce pracy, zajmowane stanowisko, adres, telefon	
4. Adres zamieszkania	
5. Ważniejsze osiągnięcia zawodowe kandydata	
6. Zainteresowania pozazawodowe	
7. Uzasadnienie wyboru	
8. Nazwisko i imię zgłaszającego	
9. Adres zamieszkania zgłaszającego, telefon	

.....
miejsowość, data

.....
podpis zgłaszającego

AWANSE NAUKOWE – DOKTORATY



10 lipca 2000 roku na Wydziale Metalurgii i Inżynierii Materiałowej odbyła się przed Komisją ds. Przewodów Doktorskich obrona pracy doktorskiej mgr. inż. **Cezarego Kolmasiaka**.

Temat rozprawy: „Badania modelowe zachowania się węgla kamiennego w wybranych procesach wytapiania redukcyjnego”.

Promotor: dr hab. inż. Ryszard Budzik, prof. P.Cz.

Cezary Kolmasiak urodził się 11 lutego 1968 roku w Kobielach Wielkich. Po ukończeniu szkoły średniej w 1988 roku podjął studia na Wydziale Metalurgii i Inżynierii Materiałowej Politechniki Częstochowskiej. W 1993 roku obronił pracę magisterską uzyskując tytuł mgr inż. metalurga – specjalność metalurgia surówki.

Po ukończeniu studiów podjął pracę w Zespole Szkół im. K.C. Norwida w Częstochowie jako nauczyciel przedmiotów technicznych oraz został słuchaczem studiów doktoranckich na Wydziale Metalurgii i Inżynierii Materiałowej. Od 1998 roku pracuje jako asystent w Katedrze Zarządzania Produkcją i Logistyki na Wydziale Metalurgii i Inżynierii Materiałowej.

Jest autorem i współautorem 10 publikacji oraz 4 wystąpień na konferencjach międzynarodowych.

11 lipca 2000 roku Rada Wydziału nadała mgr. inż. Cezaremu Kolmasiakowi stopień doktora nauk technicznych.



10 lipca 2000 roku na Wydziale Metalurgii i Inżynierii Materiałowej przed Komisją ds. Przewodów Doktorskich odbyła się obrona pracy doktorskiej mgr. **Cezarego Kozłowskiego**.

Temat rozprawy: „Selektywne wydzielanie jonów metali w hydrometalurgicznych procesach ciekłych i polimerowych membran inkluzyjnych”.

Promotor: dr hab. inż. Władysław Walkowiak, prof. P.Cz.

Cezary Kozłowski urodził się 5 grudnia 1967 roku w Częstochowie. Po ukończeniu Liceum Ogólnokształcącego im. Pawła Findera w Częstochowie podjął studia na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Częstochowie – kierunek: chemia. W 1993 roku ukończył studia uzyskując tytuł mgr chemii.

Po ukończeniu studiów podjął pracę na stanowisku asystenta w Katedrze Chemii Politechniki Częstochowskiej. Od 1996 roku był słuchaczem studium doktoranckiego na Wydziale Metalurgii i Inżynierii Materiałowej.

Jest autorem i współautorem 19 publikacji w czasopiśmie i materiałach konferencyjnych krajowych i zagranicznych.

Rada Wydziału na posiedzeniu w dniu 11 lipca 2000 roku nadała mgr. Cezaremu Kozłowskiemu stopień doktora nauk technicznych.



10 lipca 2000 roku na Wydziale Metalurgii i Inżynierii Materiałowej przed Komisją ds. Przewodów Doktorskich odbyła się obrona pracy doktorskiej mgr. inż. **Dariusza Urbaniaka**.

Temat rozprawy: „Prognozowanie składu ziarnowego produktu rozdrobnienia strumieniowego monodispersyjnego materiału”.

Promotor: dr hab. inż. Eugeniusz Mieleczarek, prof. P.Cz.

Dariusz Urbaniak urodził się 11 lutego 1966 roku w Łasku. Po ukończeniu Liceum Ogólnokształcącego w Żelowie rozpoczął studia na Wydziale Budowy Maszyn Politechniki Częstochowskiej. W 1990 roku obronił pracę magisterską uzyskując tytuł mgr inż. mechanika i rozpoczął pracę w Instytucie Maszyn Ciepłych Wydziału Budowy Maszyn Politechniki Częstochowskiej.

Jest autorem i współautorem 20 publikacji w czasopiśmie krajowych i zagranicznych.

11 lipca 2000 roku Rada Wydziału nadała mgr. inż. Dariuszowi Urbaniakowi stopień doktora nauk technicznych.



26 czerwca 2000 roku przed Radą Wydziału Elektrycznego odbyła się obrona pracy doktorskiej mgr inż. **Jacka Lypa**.

Temat rozprawy: „Metodyka analizy i prognozy obciążeń elektroenergetycznych systemów lokalnych”.

Promotor: prof. dr hab. inż. Irena Dobrzańska.

Jack Lyp urodził się 29 września 1966 roku w Radomsku. Po ukończeniu I Liceum Ogólnokształcącego w Radomsku w 1985 roku rozpoczął studia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Częstochowskiej.

Tytuł mgr inż. elektryka uzyskał w 1990 roku i podjął pracę w charakterze asystenta w Instytucie Elektroenergetyki Politechniki Częstochowskiej. Od 1999 roku jest wykładowcą.

Autor i współautor 16 referatów na konferencjach krajowych i międzynarodowych oraz 1 artykułu w czasopiśmie krajowym.



27 czerwca 2000 roku na Wydziale Zarządzania odbyła się obrona pracy doktorskiej mgr **Doroty Jelonek**.

Tytuł rozprawy: „Modelowanie zasobów informacyjnych dla systemu monitorowania konkurencyjnego otoczenia przedsiębiorstwa”.

Promotor – prof. dr hab. Adam Nowicki.

Dorota Jelonek ukończyła studia w 1987 na Wydziale Matematyczno-Fizycznym Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Częstochowie, uzyskując tytuł mgr matematyki.

W ramach studiów podyplomowych ukończyła w 1994 roku informatykę na Wydziale Budowy Maszyn Politechniki Częstochowskiej, a w 1999 roku studium doktoranckie z zakresu zarządza-

nia przedsiębiorstwem na Wydziale Zarządzania.

Od 1994 roku pracuje jako asystentka w Zakładzie Projektowania Systemów Informatycznych Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej.

Ma w swoim dorobku naukowym 34 artykuły w publikacjach krajowych, 3 publikacje zagraniczne oraz 1 skrypt.



Mgr **Agata Rosińska** jest absolwentką Uniwersytetu Śląskiego. Studia ukończyła w 1993 roku na Wydziale Matematyczno-Fizyczno-Chemicznym, uzyskując tytuł magistra chemii.

Od 1 października 1993 roku rozpoczęła pracę jako asystentka w Instytucie Inżynierii Środowiska Politechniki Częstochowskiej. Odbyła staż naukowy we Włoszech w laboratorium Instytutu Ekologii w Noci (Bari), a następnie w laboratorium Huty ILVA w Taranto oraz na Wydziale Chemicznym Uniwersytetu w Lecce. Odbyła również szkolenie z zakresu chromatografii gazowej i spektrometrii masowej w Katedrze Chemii Analitycznej Politechniki Gdańskiej.

W latach 1996-1998 realizowała grant promotorski pt. „Badanie zawartości i analiza polichlorowanych bifenyle w odpadach i osadach”.

14 czerwca 2000 roku na Wydziale Inżynierii i Ochrony Środowiska Politechniki Częstochowskiej mgr Agata Rosińska obroniła pracę doktorską pt. „Ekstrakcja i dynamika ługowania polichlorowanych bifenyle z osadów ściekowych”. Promotorem pracy był dr hab. inż. Wiesław Sułkowski, prof. Uniwersytetu Śląskiego.

Jest autorką i współautorką 15 referatów prezentowanych na konferencjach krajowych i zagranicznych oraz 7 artykułów publikowanych w czasopiśmie o zasięgu krajowym i zagranicznym.



6 lipca 2000 roku na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Informatyki Politechniki Częstochowskiej odbyła się obrona pracy doktorskiej mgr inż. **Grzegorza Grodzkiego**.

Temat rozprawy : „Struktura turbulencji swobodnych płomieni kinetyczno-dyfuzyjnych”.

Promotor : dr hab. inż. Alicja Jarża – profesor Politechniki Częstochowskiej.

Grzegorz Grodzki ukończył studia w 1992 roku na Wydziale Budowy Maszyn Politechniki Częstochowskiej uzyskując tytuł magistra inżyniera mechanika o specjalności systemy maszyny i urządzenia energetyczne. Bezpośrednio po ukończeniu studiów podjął pracę na Wydziale Budowy Maszyn w Instytucie Maszyn Ciepłych, początkowo jako pracownik techniczny a następnie jako asystent.

Jest współautorem 12 prac z dziedziny mechaniki płynów i turbulencji. Obecnie zatrudniony na stanowisku adiunkta w Instytucie Maszyn Ciepłych.



Mgr inż. **Jurand Bień** jest absolwentem Politechniki Śląskiej Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki oraz Politechniki Częstochowskiej Wydziału Inżynierii i Ochrony Środowiska.

Od 1 października 1995 roku rozpoczął pracę jako asystent w Katedrze Ogrzewnictwa, Wentylacji i Ochrony Atmosfery Wydziału Inżynierii i Ochrony Środowiska Politechniki Częstochowskiej. Odbył dwukrotny staż naukowy w Szwecji w laboratorium Chalmers University of Technology, a następnie odbył staż przemysłowy w Foster Wheeler w Finlandii.

14 czerwca 2000 roku na Wydziale Inżynierii i Ochrony Środowiska Politechniki Częstochowskiej mgr inż. Jurand Bień obronił pracę doktorską pt. „Badania pirolizy osadów ściekowych i fluidalnego spalania pozostałości koksowych”. Promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Wojciech Nowak.

Jest autorem oraz współautorem 31 publikacji oraz 2 skryptów o tematyce związanej z gospodarką osadową i metodami unieszkodliwiania i zagospodarowania osadów ściekowych. Brał czynny udział w wielu konferencjach naukowo-technicznych odbywających się w kraju i zagranicą prezentując na nich wyniki swoich badań.



Mgr inż. **Joanna Nowakowska-Grunt** jest absolwentką Politechniki Częstochowskiej. Studia ukończyła w 1995 roku na Wydziale Zarządzania uzyskując tytuł mgr inż. w zakresie organizacji i zarządzania w przemyśle maszynowym. W 1996 roku rozpoczęła pracę jako asystent w Katedrze Analizy Ekonomicznej i Logistyki Politechniki Częstochowskiej.

W latach 1997 – 1998 uczestniczyła w seminarium doktoranckim pt. „Metodyka pracy badawczej w zakresie zarządzania” zorganizowanym przez Ośrodek Studiów Strategicznych i Zarządzania Technika Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej. W 1997 roku brała udział w programie Unii Europejskiej TEMPUS: „Rozwój przedsiębiorczości w terenach wiejskich”, przy współpracy z University College Cork w Irlandii i Scottish Agricultural College of Aberdeen w Wielkiej Brytanii. Ukończyła także studia w Międzywydziałowym Studium Kształcenia Nauczycieli Przedmiotów Technicznych przy Politechnice Częstochowskiej. W 1998 roku brała udział w pracach związanych z projektem KBN pt. „Program restrukturyzacji regionu częstochowskiego”.

26 września roku w sali posiedzeń Rady Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej mgr inż. Joanna Nowakowska-Grunt obroniła pracę doktorską na temat „Wpływ zarządzania logistycznego na strategię przedsiębiorstw przemysłu mleczarskiego”. Promotorem pracy była prof. dr hab. Maria Nowicka-Skowron.

Jest autorką i współautorką 11 publikacji, w tym 3 skryptów i 8 artykułów konferencyjnych.



Mgr inż. **Arkadiusz Szymanek** jest absolwentem Politechniki Częstochowskiej. Studia ukończył w 1995 roku na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska uzyskując tytuł mgr inż. urządzeń sanitarnych. Od 1 października 1995 roku rozpoczął pracę jako asystent w Katedrze Ogrzewnictwa, Wentylacji i Ochrony Atmosfery Politechniki Częstochowskiej.

W latach 1997 -2000 realizował grant promotorski KBN na temat „Badanie modyfikowanych sorbentów wapniowych do suchego odsiarczania spalin”. Od roku 1998 uczestniczy w Grantach Unii Europejskiej: Inco Copernicus, V Program Ramowy, oraz Themplus. Odbył staże naukowo przemysłowe w Finlandii (Foster Wheeler), Czechach (Technical University of Ostrava), Grecji (Aristoteleu University of Thesaloniki). Ukończył także kurs języka angielskiego w University College Cork w Irlandii.

W roku 1999 otrzymał nagrodę zespołową I stopnia Rektora Politechniki Częstochowskiej za szczególne osiągnięcia naukowo badawcze – „Opracowanie linii technologicznej do produkcji sorbentów modyfikowanych”.

11 października 2000 roku w Instytucie Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów Politechniki Wrocławskiej mgr inż. Arkadiusz Szymanek obronił pracę doktorską na temat „Badanie modyfikowanych sorbentów wapniowych do suchego odsiarczania spalin”. Promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Wojciech Nowak.

Jest współautorem 32 publikacji z zakresu energetyki i ochrony środowiska oraz 2 patentów z zakresu sorbentów.

Sprawozdanie z pobytu gościa z Egiptu w Polsce

W dniach 11 - 25 sierpnia, z zaproszenia Władz Uczelni i Wydziału Zarządzania, Politechnika Częstochowska gościła Profesora Alm Eldin Mohamad Bastawissi z Uniwersytetu Tanta w Egipcie. Profesor jest zastępcą Dziekana ds. Ochrony Środowiska, jest również jednym z głównych autorów trzech projektów badawczych dotyczących zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza i wody. Efektem jego pracy naukowej jest m.in. 31 publikacji z zakresu kontroli skażenia środowiska.



Celem wizyty Profesora było nawiązanie bliższych kontaktów i dalszy rozwój współpracy naukowej między wyższą Uczelnią Egipską a Politechniką Częstochowską. Dwa lata temu obie strony podpisały umowę o współpracy i wymianie w zakresie badań i edukacji. Do tej pory Uczelnie nawiązywały kontakty dotyczące badań naukowych, wydarzeń kulturalnych i doświadczeń dydaktycznych. Te cenne informacje są uzyskiwane podczas dyskusji pomiędzy profesorami, pracownikami wydziałowymi, administracyjnymi, jak i studentami. Najbardziej istotna wydaje się jednak wymiana, dzięki której całe środowisko akademickie ma możliwość uczestniczenia w dyskusjach naukowych, wykładach, seminariach i konferencjach. Podczas spotkań rozpoznaje się działalność naukową i kulturalną w obu krajach, prze-

prowadza się wspólne programy naukowe oraz wymienia się publikacjami naukowymi, pracami magisterskimi, doktorskimi, materiałami technicznymi.

W nowym roku akademickim będziemy aktywnie pracować nad strategią rozwoju współpracy z zagranicą. Tegoroczne spotkanie z profesorem z uczelni z Egiptu było niezwykle cenne zarówno ze względu na wzajemną wymianę pomysłów, jak również doświadczeń. Dwa lata temu studenci Politechniki Częstochowskiej mieli okazję być na Uniwersytecie w Tancie. Wymiana ta odbywa się głównie na kierunkach: Wydział Ochrony Środowiska, Wydział Mechaniki – specjalności: elektronika, fizyka i matematyka, elektronika komunikacji, Wydział Handlu – specjalności: rachunkowość i auditing, administracja, finanse publiczne, ekonomia, statystyka, matematyka i ubezpieczenia, rachunkowość kosztów.

W ramach programu wizyty Profesora Alm Eldin Bastawissi, przygotowanym przez Uczelnię odbyły się spotkania z Władzami Uczelni. Uczestniczyli w nich Rektor, Prorektor ds. Rozwoju i Współpracy z Zagranicą, Dziekan Wydziału Zarządzania oraz Prodziekan Wydziału Inżynierii i Ochrony Środowiska dr inż. Grzegorz Malina. Dyskusje i wzajemne wymiany myśli pokazały, że współpraca międzywydziałowa naszych uczelni może doprowadzić do osiągnięć w następujących dziedzinach:

- niekonwencjonalne techniki w zastosowaniu odpadów wodnych (materiały i technologie);
- efektywne wykorzystanie stałych odpadów rolniczych do produkcji energii i użytecznych produktów chemicznych;
- nowatorskie zastosowanie techniczne popiołu uzyskanego ze spoielenia odpadów wód ściekowych.

W Warszawie Alm Eldin Bastawissi spotkał się z Prof. dr hab. inż. Ireneuszem Durlikiem. Po wizycie w Krakowie - skarbnicy polskiej kultury i sztuki oraz Zakopanem Pan Profesor stwierdził, że Polska jest niezwykle pięknym krajem. Zwiedzanie Jasnej Góry wraz z Biblioteką było ważnym punktem w planie, jaki przygotowano na czas pobytu w Częstochowie.

Podsumowując, planuje się, że w niedalekiej przyszłości Uniwersytet w Tancie będzie wysyłać swoich studentów i asystentów na naszą Uczelnię, aby zdobywali oni tytuły magistrów i doktorów na Politechnice Częstochowskiej. Pobyt Egipskiego gościa był wyjątkowo udany. Oczekujemy na dalsze rezultaty w postaci kontynuowanej wymiany studentów i pracowników pomiędzy naszymi Uczelniami.

mgr inż. Ewa Dudzińska
– pracownik działu analiz finansowych

Nowe władze PTMTiS

19 czerwca 2000 roku odbyło się Walne Zgromadzenie Częstochowskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej kończąca dwuletnią kadencję Zarządu, któremu przewodniczył prof. Stanisław Drobnik. Zgromadzenie prowadził doc. Waldemar Bachmacz, sprawozdanie z działalności Towarzystwa przedstawił dotychczasowy sekretarz dr Andrzej Bogusławski.

W czasie trwania kadencji odbyło się 18 spotkań naukowych, których tematyka dotyczyła mechaniki płynów, diagnostyki maszyn, ogrzewnictwa, wentylacji oraz klimatyzacji. Część spotkań była poświęconą prezentacji nowych wersji oprogramowania oraz urządzeń. Prelegentami, oprócz wybitnych specjalistów krajowych, byli również goście z zagranicy reprezentujący Politechnikę w Grenoble oraz Instytut Termomechaniki Czeskiej Akademii Nauk w Pradze.

W mijającej kadencji zorganizowano konkurs im. prof. J. W. Elsnera na najlepszą pracę z mechaniki płynów oraz dwa seminaria prowadzone przez dra G. Bindera z Laboratorium Przepływów Geofizycznych i Przemysłowych – LEGI z Grenoble.

Problematyka mechaniki płynów stanowi wizytówkę częstochowskiego oddziału i cieszy się dużym zainteresowaniem środowiska, niemniej żałować należy, że w programie zebrań zabrakło tematyki związanej ściślej z mechaniką teoretyczną, technologią wytwarzania, teorią konstrukcji.

W wyniku wyborów nowym przewodniczącym Oddziału PTMTiS na kolejną kadencję został dr inż. Norbert Sczygiol z Instytutu Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn.

W skład Zarządu weszli: prof. Tadeusz Nieszporek, dr Wiesława Piekarska, dr Jacek Przybylski i dr Andrzej Bogusławski. Do Komisji Rewizyjnej wybrano dr Elżbietę Moryń-Kucharczyk, dra Zygmunta Kolasieńskiego i prof. Tadeusza Lechowskiego.

Natomiast delegatami na Walny Zjazd Towarzystwa zostali wybrani: prof. Bogdan Skalmierski, prof. Ryszard Parkitny, prof. Stanisław Drobnik i dr Norbert Sczygiol. Zgromadzenie upoważniło delegatów, aby na Walnym Zjeździe przedstawili kandydaturę prof. Bogdana Skalmierskiego na Członka Honorowego Towarzystwa.

Opracował *Janusz Miller*

LIST INTENCYJNY

Politechnika Częstochowska w pełni popiera ideę powstania w Częstochowie uniwersytetów, bez względu na ich przyszłą formę organizacyjną. Nasza uczelnia będzie współdziałać i wspierać wszelkie inicjatywy zmierzające do tego celu, uważając, że powstanie uniwersytetów, następnych uczelni akademickich w regionie, wzmocni pozycję Częstochowy, utraconą w związku ze zmianami terytorialnymi 1999 roku.

Politechnika Częstochowska, funkcjonująca od 1949 roku, w ostatnich latach umocniła swoją pozycję w kraju. Stan obecny, to jest: kadra, profil i akademickie uprawnienia wydziałów, infrastruktura oraz zasoby biblioteczne pozwalają rokować dalsze sukcesy.

Niepokoją nas wypowiedzi niektórych organizatorów, związanych z przyszłym uniwersytetem, określające stanowisko władz Politechniki Częstochowskiej jako blokujące jego powstanie. Środowisko akademickie naszej uczelni jest za utworzeniem uniwersytetu w Częstochowie, jednak uważa, że wzorem innych ośrodków akademickich i w naszym mieście jest miejsce na współpracujące ze sobą politechnikę i silny uniwersytet z wydziałami nauk podstawowych, humanistycznych, prawa i medycyny.

Senat Politechniki Częstochowskiej w dniu 28 czerwca 2000 roku jednomyślnie podjął uchwałę w sprawie kontynuowania programu samodzielnego rozwoju uczelni.

W imieniu Senatu
Politechniki Częstochowskiej
Rektor
Janusz Szopa

Częstochowa, 29 czerwca 2000 r.

VIII Spotkanie Redaktorów Pism Akademickich Poznań 2000

Stało się już tradycją, że redaktorzy pism akademickich corocznie we wrześniu są zapraszani przez redakcje gazet uczelnianych różnych ośrodków akademickich. VIII Spotkanie odbyło się tym razem w Poznaniu, a gospodarzami byli redaktorzy „Głosu Politechniki”, „Życia Uniwersyteckiego” oraz „Więści Akademickich”.

Organizatorzy z dużym wyprzedzeniem (ankiety i sondaże) i z ogromną starannością przygotowali się do merytorycznej części spotkania. Dzięki temu uzyskaliśmy odpowiedź na pytanie: jaka jesteś i dokąd zdążasz „statystyczna redakcja” gazety akademickiej. Była także – poparta solidnie przygotowanym materiałem – dyskusja nad formą dalszej współpracy. Można powiedzieć, że w Poznaniu nastąpiło porozumienie w sprawie konieczności powołania stowarzyszenia.

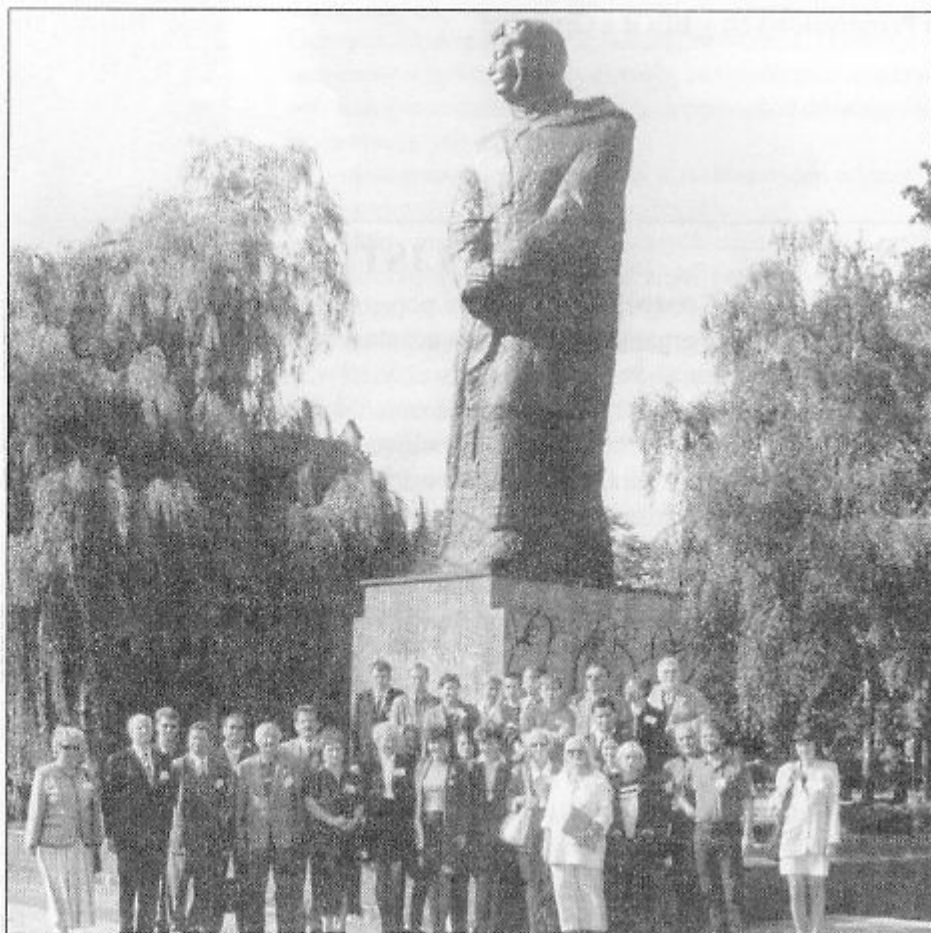
Zdecydowanie największe zainteresowanie wzbudził wykład prof. dr hab. Jacka Sobczaka z Instytutu Nauk Politycznych i Dziennikarstwa UAM na temat prawnych aspektów pracy redakcji gazet akademickich.

Po dyskusjach, prezentacjach i wykładach mieliśmy okazję zrelaksować się przy ognisku w Puszczy Zielonka – ośrodku Akademii Rolniczej, czy też w sposób bardziej wyczerpujący na rowerach lub torze saneczkowym nad malowniczo położoną Małą.

Udział w VIII Zjeździe Redaktorów przedstawili 34 redakcje pism związanych ze środowiskiem akademickim dobrze świadczy o korzyściach jakie niosą ze sobą te spotkania. Słowa uznania należą się – niezmiennie – doktorowi Tadeuszowi Zaleskiemu, inicjatorowi i pierwszemu organizatorowi, obecnie rzecznikowi prasowemu KBN, a w tym roku także Poznańskim Redaktorom.

Na następne, dziewiąte spotkanie, zostaliśmy zaproszeni do Krakowa.

Danuta Kulesza



Na zdjęciu: najbardziej wytrwali w oczekiwaniu na wspólną fotografię uczestnicy spotkania.



