



BIULETYN

Politechniki Śląskiej

KWIECIEŃ 2009

Nr 4(194)

www.biuletyn.polsl.pl

ISSN 1689-8192

P. 4492/09

Wywiad z prof. Jerzym Buzkiem

Wielki Zderzacz Hadronów

Od kodeksu do Library 2.0

Inżynieria prowadzacji

Wielki Zderzacz Hadronów

Interaktywna wystawa na Politechnice Śląskiej

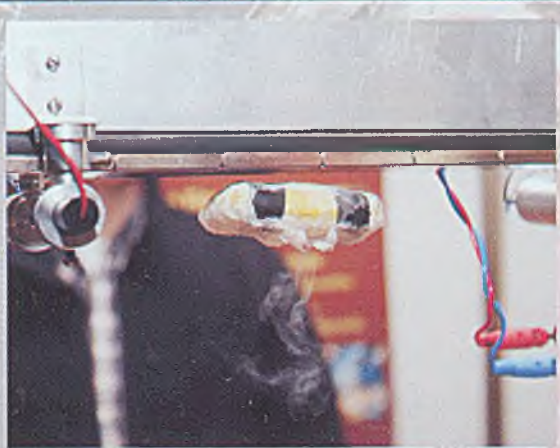


Foto: A. Wftwicki, M. Szum



P. 4492 / 09

Spis treści:

4	Zbudujmy gospodarkę opartą na wiedzy Wywiad z prof. Jerzym Buzkiem	25	Nauczą matematyki Magdalena Głowala
7	Unijny Komisarz w Gliwicach Magdalena Głowala	25	Liceum pod patronatem Uczelni Magdalena Głowala
8	Program działania Uczelni na lata 2009-2012 uchwalony	26	TETRA - co to za system? Iwona Ilnicka
10	Wielki Zderzacz Hadronów na PŚ Magdalena Głowala	27	Wizyta w stacji bazowej systemów telefonii mobilnej Marian Hyla
12	Od kodeksu do Library 2.0 Krzysztof Ziolo	28	Jubileuszowe targi książki naukowej Marek Gabzdyl
17	Biblioteka przyjazna niewidomym Magdalena Głowala	29	Uchwały Senatu
18	Inżynieria prowokacji Andrzej Jarczewski	29	Akty normatywne uczelni
22	Dąbrowa Górnicza - centrum wiedzy o czystej energii i środowisku Tomasz Siudyga	30	Tytuły, stopnie naukowe, stanowiska
24	Politechnika Śląska członkiem Forum Budownictwa Śląskiego Paweł Doś	31	Prace studentów Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej w ramach cyklu „Gliwice i okolice”

Adres redakcji:
Politechnika Śląska
Biuro Rektora
ul. Akademicka 2 A
44-100 Gliwice
tel. (32) 237 11 80, tel./fax (32) 237 11 81
e-mail: biuletyn@polsl.pl

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

Nakład: 600 egz. Zlecenie nr 124/09
Numer zamknięto 10 kwietnia 2009 r

Zespół redakcyjny:
Paweł Doś
(pawel.dos@polsl.pl)
Magdalena Głowala
(magdalena.glowala@polsl.pl)

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania zmian, skracania i adiustacji tekstów oraz zmiany ich tytułów.
Nie zwracamy materiałów niezamówionych.
Autorzy publikacji umieszczanych w „Biuletynie” nie otrzymują honorariów oraz akceptują jednocześnie ukazanie się artykułów w wersji drukowanej oraz internetowej biuletynu.
Fotografie i rysunki w nadesłanych materiałach zamieszczane są na odpowiedzialność autora korespondencji.

BIULETYN
Politechniki Śląskiej



ISSN 1689-8192
Nr 4 (194)
Kwiecień 2009
www.biuletyn.polsl.pl

9. 11. 2002

Zbudujmy gospodarkę opartą na wiedzy



Z prof. Jerzym Buzkiem o szansach na powstanie Węzła Wiedzy i Innowacji, problemach pozyskiwania energii oraz Kongresie Gospodarczym w Katowicach rozmawiają Paweł Doś i Magdalena Głowala

Panie Profesorze, rozmawiamy przy okazji spotkania założycielskiego Węzła Wiedzy i Innowacji, mającego powstać w Polsce w ramach Europejskiego Instytutu Technologii i Innowacji. Jak doszło do dzisiejszego spotkania?

Europejski Instytut Technologii i Innowacji jest wielką inicjatywą, która ma zdynamizować całą europejską gospodarkę na kilkanaście następnych lat. Jego celem jest budowa prawdziwej konkurencyjności europejskiego przemysłu, co odbywać się ma dzięki współpracy ośrodków naukowych i firm z całej Unii Europejskiej w ramach Wspólnot Wiedzy i Innowacji. Na początku marca bieżącego roku – tuż po tym, jak Komisja Europejska ogłosiła

pierwszy konkurs na utworzenie takiej wspólnoty, zostałem zaproszony na spotkanie do Nadrenii Północnej-Westfalii, gdzie przedstawiono mi oficjalną propozycję, by w powstanie wspólnoty wiedzy wraz ze stroną niemiecką zaangażowały się polskie ośrodki naukowe. W Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

przygotowane więc zostało porozumienie między uczelniami, na mocy którego koordynatorem działań związanych z naszym węzłem została Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie. Bardzo mi zależało, aby w przedsięwzięcie to zaangażowała się także nasza Politechnika Śląska i tak się stało. Dlatego w Gliwicach odbyło się zebranie założycielskie Węzła.

Jaki będzie kolejny krok?

Spotkanie to rozpoczyna – miejmy nadzieję – wielki program współpracy pomiędzy instytucjami naukowymi polskimi i niemieckimi w zakresie nowych technologii w energetyce. Najważniejsze jednak będzie włączenie do tej współpracy przemysłu. Ze strony niemieckiej zapowiadane jest wejście do wspólnoty największych firm energetycznych – EON, RWE i chemiczne – BASS, Bayer.

Obecnie strona niemiecka czeka na ostateczną odpowiedź, czy jesteśmy propozycją budowania tej wspólnoty zainteresowani. Przy czym najważniejszym ele-

mentem naszej odpowiedzi powinno być nie tylko oznajmienie zainteresowania ze strony instytucji naukowych, ale deklaracja udziału w tej inicjatywie polskiego przemysłu, który musiałby wziąć na siebie odpowiedzialność za częściowe finansowanie badań. A chciałbym zaznaczyć, że chodzi tu o badania nowatorskie – wdrożenia i technologie dotąd niestosowane, a dające ogromne szanse rozwojowe i ekonomiczne.

Siedzibą Rady Zarządzającej EIT, jak się okazało w czerwcu ubiegłego roku, został nie Wrocław, na co wszyscy liczyliśmy, a Budapeszt. Czy to duża strata dla Polski?

Jest to pewna strata, ale zauważyć należy, że w Europejskim Instytucie Technologicznym tak naprawdę większe znaczenie od siedziby tej instytucji będą miały Wspólnoty Wiedzy i Innowacji. W centrali EIT, czyli mieszczącej się w Budapeszcie jednostce zarządzającej Instytutem, kilka razy w roku będą spotykać się uczeni z całej Europy. Będzie z tym związany duży splendor, ale poza tym nic więcej się tam nie wydarzy. Na co dzień Instytut funkcjonować będzie jako sieć współpracujących ze sobą WWiI. W ich skład wejdą ośrodki akademickie, badawcze oraz przedsiębiorstwa rozlokowane w różnych miastach Europy, które wspólnie będą pracować

nad poszczególnymi projektami badawczymi. Wspólnoty mają zostać powołane przez Radę Zarządzającą EIT w przyszłym roku. Kiedy to nastąpi, będą one głównymi nośnikami największego postępu technologicznego i gospodarki opartej na wiedzy w Europie.

Jaka jest różnica między Wspólnotami i Węzłami Wiedzy? Które z nich powstaną w Polsce?

Wspólnot Wiedzy i Innowacji, działających w ramach EIT, będzie w sumie sześć. My z kolei chcemy współtworzyć jeden z Węzłów Wiedzy, które działać będą w ramach każdej ze Wspólnot. Wewnątrz „naszej” Wspólnoty – o nazwie „Zrównoważona Energia” – Węzły

Najlepszym wyjściem dla Polski jest gazyfikacja węgla i produkowanie gazu syntetycznego właśnie z węgla. Gaz ziemny płynący z Rosji może być zastąpiony gazem z węgla.

miałyby powstać również we Francji, Szwecji, Austrii i oczywiście w Niemczech. Uczestnictwo w takiej Wspólno-

cie oznaczać będzie, że stoimy na czele najbardziej nowoczesnych i innowacyjnych instytucji naukowych. Trudno sobie wyobrazić lepszą promocję dla polskiej nauki niż udział w takiej inicjatywie.

Czym konkretnie zajmie się Węzeł, który powstanie w ramach porozumienia uczelni z Krakowa, Łodzi i Śląska. Dotychczas bowiem to instytucje naukowe z tych trzech ośrodków zgłosiły akces do udziału w węźle.

Pierwsze Wspólnoty zajmą się sprawami zrównoważonej energii, zmian klimatycznych, społeczeństwa informacyjnego i nowych materiałów. Węzeł, który chcemy utworzyć w Polsce, zająć miałby się zadaniem postrzeganym jako najbardziej atrakcyjne w Unii Europejskiej – energetyką zrównoważoną. Współcześnie jest to rzecz dla UE bez wątpienia najważniejsza.

Wiemy również, że o utworzenie węzła wiedzy – choć w innej dziedzinie – za-

biegają inne polskie ośrodki naukowe. Czy mają szansę powstać w Polsce aż dwa węzły?

Wspólnot Wiedzy i Innowacji będzie w sumie sześć. My z kolei chcemy współtworzyć jeden z Węzłów Wiedzy, które działać będą w ramach każdej ze Wspólnot.

Myślę, że tak, ale w różnych dziedzinach. W jednej wspólnotcie może być na pewno tylko jeden polski węzeł. I do tego jednego węzła, którego dzisiaj głównymi organizatorami są uczelnie ze Śląska i Krakowa, może wejść każda inna uczelnia – nie ma bowiem ograniczenia regionalnego. Węzeł jest otwarty, ale istotnym elementem umożliwiającym akces jest wsparcie ze strony dużej firmy, która gotowa będzie współfinansować badania. Udział w węźle nie polega bowiem na tym, że każda instytucja, która się zgłosi, zostanie przyjęta bez żadnych warunków i będzie miała zapewnione finansowanie badań. Pierwszym warunkiem są z pewnością osiągnięcia naukowe – trzeba reprezentować naprawdę wysoki poziom. A drugim – współdziałanie dużej firmy, gotowej do finansowania badań i wdrażania wyników do przemysłu. Nie jest więc łatwo stać się rzeczywistym członkiem takiego Węzła i aktywnie w nim uczestniczyć.

Wspomniał Pan Profesor, że obecnie najpilniejszą sprawą dla UE są kwestie związane z energią i jej pozyskaniem. Czy potrafi Pan przewidzieć, skąd będziemy czerpali energię za 10, 20, 30 lat? Czy jesteśmy skazani na gaz rosyjski, od którego Europa Centralna pozostaje uzależniona? I wreszcie czy grożą nam kolejne kryzysy energetyczne?

To rzeczywiście jest wielki problem. Kiedy byłem premierem, bardzo zależało mi, byśmy mieli niezależne od rosyjskiego zaopatrzenie w gaz pochodzący z Norwegii. W 2001 roku podpisane były wszystkie potrzebne kontrakty, dlatego bardzo żałuję, że nasi następcy, czy-



Prof. Jerzy Buzek

li kolejny rząd, je zerwał. Nasze bezpieczeństwo energetyczne byłoby dzisiaj nieporównywalnie większe. Na szczęście nadal możliwe są jeszcze inne rozwiązania. Możemy zbudować gazoport w Świnoujściu i uważam, że należy to zrobić. A najlepszym wyjściem dla Polski jest gazyfikacja węgla, na razie naziemna, i produkowanie gazu syntetycznego właśnie z węgla. Gaz ziemny płynący z Rosji, z którego dzisiaj korzystają zakłady przemysłowe, gospodarstwa domowe itd, może być zastąpiony gazem z węgla. Wtedy uniezależnimy się pod tym względem od Rosji. Zaczniemy produkować nasz własny gaz, z naszego węgla – to jest najlepsze rozwiązanie dla naszego kraju!

Czy mają szansę w Polsce powstać elektrownie atomowe? Społeczeństwo wciąż się ich obawia.

Elektrownie atomowe w Polsce powstaną, ale z pewnością nie na południu kraju. Po pierwsze jest tu sporo węgla, a po drugie za mało wody. Elektrownie te mogą powstać zatem jedynie na północy Polski. Bardzo dobrą lokalizacją są okolice Żarnowca, gdzie zresztą ludzie w zdecydowanej większości oczekują budowy takiej elektrowni, bo postrzegają ją jako ogromną szansę dla regionu. Przede wszystkim na znacznie większe dochody samorządu, a więc polepszenie dofinansowania szkół, szpitali, dróg itp. Z inwestycją taką wiąże się też promocja regionu. Trzeba przy tym pamiętać,

możliwości awarii. A te awarie, które się zdarzają, dotyczą spraw marginalnych. Francuzi mają obecnie ok. 60 reaktorów atomowych i śpią spokojnie. Warto brać z nich przykład.

Jakie nadzieje wiąże Pan Profesor z organizowanym w Katowicach Europejskim Kongresem Gospodarczym?

Ciągle słyszymy, że w Europie i na świecie szaleje kryzys. W Polsce jak na razie mamy na szczęście tylko spowolnienie. I wszyscy na świecie zastanawiają się, jak wyjść z dołka – skoro niektóre państwa mają nawet ujemny przyrost gospodarczy. Nasz wzrost gospodarczy był 6-procentowy a teraz wynosi 2,5. Więc my też chcielibyśmy przyspieszyć. I właśnie na to pytanie będzie próbował odpowiedzieć organizowany w Katowicach Europejski Kongres Gospodarczy. Wiemy już, że dobrym rozwiązaniem na wyjście z kryzysu jest budowa gospodarki opartej na wiedzy, ponieważ taka gospodarka jest zawsze bardziej konkurencyjna. Zbudujmy ją więc! Ale pamiętać trzeba, że gospodarka ta musi posiadać stały dostęp do stosunkowo taniej i bezpiecznej energii. Gdy brakuje energii, zamiera wszelkie życie. Jeśli więc postawimy na innowacyjność, nowoczesne rozwiązania technologiczne, a z drugiej strony zatroszczymy się o dostęp do energii przyjaznej środowisku, to zrobimy pierwszy krok do pokonania kryzysu.

Dobrym rozwiązaniem na wyjście z kryzysu jest budowa gospodarki opartej na wiedzy, ponieważ taka gospodarka jest zawsze bardziej konkurencyjna. Ale pamiętać trzeba, że musi ona posiadać stały dostęp do stosunkowo taniej i bezpiecznej energii.

że elektrownie atomowe są dzisiaj nieporównanie bardziej bezpieczne niż te, które powstały wiele lat temu, choćby w Czarnobyli. To zupełnie inny świat. Tamte były elektrowniami pierwszej generacji, teraz buduje się elektrownie atomowe trzeciej generacji, praktycznie bez

mal bezawaryjne auta, upadnie. Byłoby to zupełnie nielogicznie. Dlatego właśnie ważne jest, byśmy we wszystkich krajach UE działali analogicznie. Jeśli więc pomagamy przemysłowi motoryzacyjnemu, to wszyscy we wszystkich krajach tak samo. Jeśli nie pomagamy, to nikt nie może tego robić. Wtedy będziemy mogli być spokojni o polskie firmy, które funkcjonują bardzo dobrze, a Opel jest tego najlepszym przykładem. A zatem jeśli w Unii Europejskiej będziemy stosowali zasadę wspólnego działania, wspólnej odpowiedzialności i solidarności, jeśli na tej zasadzie się oprzemy, to uważam, że Polska przez okres spowolnienia przejdzie bez większych problemów. ■

nu General Motors. Jeśli się okaże, że w Niemczech, Hiszpanii czy innych europejskich krajach zakłady Opla zostaną dofinansowane, a my tego w Polsce nie zrobimy, to nasz Opel, który przy niskich kosztach produkcji wytwarza nie-

Elektrownie atomowe są dzisiaj nieporównanie bardziej bezpieczne niż te, które powstały wiele lat temu. To zupełnie inny świat. Francuzi mają obecnie 60 reaktorów atomowych i śpią spokojnie.

Rozmowa z prof. Jerzym Buzkiem została przeprowadzona przy okazji spotkania założycielskiego Węzła Wiedzy i Innowacji w ramach Europejskiego Instytutu Technologicznego, jakie odbyło się w Sali Senatu Politechniki Śląskiej 14 marca bieżącego roku.

Kryzys ma charakter globalny, jednak różne państwa w odmienny sposób na niego reagują...

I to jest kolejny bardzo ważny problem, z którym Unia Europejska musi sobie szybko poradzić. Chodzi o to, byśmy mieli wspólną strategię działania w takich sytuacjach w Polsce i w pozostałych krajach Unii. W Gliwicach działa fabryka Opla, jedna z najlepszych fabryk należących do koncer-

pejska musi sobie szybko poradzić. Chodzi o to, byśmy mieli wspólną strategię działania w takich sytuacjach w Polsce i w pozostałych krajach Unii. W Gliwicach działa fabryka Opla, jedna z najlepszych fabryk należących do koncer-

Unijny Komisarz w Gliwicach

Gliwice odwiedził jeden z najbardziej znanych europejskich polityków Günter Verheugen. Komisarz Unii Europejskiej ds. Przemysłu i Przedsiębiorczości, Wiceprzewodniczący Komisji Europejskiej 4 kwietnia 2009 r. wziął udział w debacie gospodarczej, zorganizowanej w kompleksie „Nowe Gliwice”.

Magdalena Głowala

Günter Verheugen przyjechał do Gliwic na zaproszenie europoła prof. Jerzego Buzka. Na wstępie zaznaczył jednak, że nie był to jedyny powód jego wizyty. – Miałem trzy powody przyjazdu. Po pierwsze zaprosiła mnie tu osoba, która jako pierwsza z „nowych” krajów UE kandyduje do tak wysokiego stanowiska [prof. Buzek jest kandydatem na stanowisko przewodniczącego Parlamentu Europejskiego - przyp. MG]. Chciałem zobaczyć, jak w pięć lat po wejściu do UE żyje się ludziom w Polsce. Po trzecie - jako komisarz odpowiedzialny za przemysł i przedsiębiorczość, chciałem zobaczyć jak to w Polsce działa – tłumaczył.

Komisarz spotkał się z politykami, działaczami samorządowymi, naukowcami oraz biznesmenami z regionu oraz wziął udział w debacie poświęconej wyzwaniom, przed jakim stoją przedsiębiorcy i przedstawiciele administracji w dobie światowego kryzysu. Uczestnicy spotkania dyskutowali m.in. nad obecną sytuacją specjalnych stref ekonomicznych (panel pierwszy: „Specjalne strefy ekonomiczne: zagrożenie dla konkurencji czy lekarstwo na kryzys?”) oraz małych i średnich przedsiębiorstw (panel drugi: „Innowacyjność i nowe technologie ratunkiem dla małych i średnich przedsiębiorstw w dobie kryzysu?”)

Verheugen podkreślił, że obecny kryzys jest zjawiskiem nieporównywalnym z żadnym innym kryzysem, jeśli chodzi o zakres i prędkość. – Trudno przewidzieć, jaki będzie dalszy bieg wypadków – mówił. Przypomniał, że Unia Europejska nie prowadzi bezpośredniej polityki wspierającej konkretne sektory czy przedsiębiorstwa. – Mamy instrumenty, takie jak fundusze strukturalne czy dostosowawcze, które pomagają miastom i



Foto A. Witwicki

Günter Verheugen w otoczeniu prof. Jerzego Buzka i Prezydenta Gliwic Zygmunta Frankiewicza

regionom, jeśli są ofiarami kryzysu, ale indywidualna pomoc z funduszy unijnych dla przedsiębiorstw czy sektorów jest niemożliwa.

Druga część rozmów poświęcona była innowacyjności i nowym technologiom jako pomocy dla małych i średnich przedsiębiorstw w dobie globalnego kryzysu.

Komisarz Verheugen stwierdził, że potrzebna nam silnych inwestorów i długoterminowych inwestycji. Jedną z nich powinno być tworzenie sprawnej energetyki.

- Bez innowacyjności firmy nie mogą się rozwijać. Kluczem jest stworzenie takich warunków, aby firmy inwestowały w badania, a z tym jest w UE różnie – przyznał.

Odpowiadając na pytanie Rektora Politechniki Śląskiej prof. Andrzeja Karbownika, dotyczące możliwości stworzenia w UE skutecznych mechanizmów

systemowych w zakresie rozwiązań prawnych i finansowych, aby wyzwałać skłonność do wdrażania innowacji u badaczy i skutecznie wspierać transfer nowych technologii do gospodarki, jako rozwiązanie komisarz zaproponował tworzenie klastrów oraz zwiększenie nakładów na badania i innowacyjność.

W trakcie debaty Günter Verheugen podkreślił również znaczenie naszego regionu. – Śląsk jest ważnym punktem na europejskiej mapie. Nie tylko ze względu na przemysł, ale także złoża naturalne. Uważam, że węgiel wciąż pełni ważną rolę w zaopatrywaniu Europy w węgiel. Musimy jednak doprowadzić do wykorzystywania czystych technologii węglowych - mówił unijny komisarz podczas zorganizowanej tuż po spotkaniu konferencji prasowej. ■

Program działania uczelni na lata 2009-2012 uchwalony

Uchwałę w sprawie przyjęcia programu działania Politechniki Śląskiej na lata 2009-2012 Senat Uczelni podjął podczas posiedzenia, które odbyło się 30 marca 2009 r. Program ten został opublikowany pt. „Politechnika Śląska - innowacyjne centrum kształcenia i nauki w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego. Program działania na lata 2009-2012”. Poniżej przedstawiamy najważniejsze fragmenty publikacji.

Uczelnie wyższe w Polsce stoją dziś wobec wyzwań, których istotą jest konieczność dokonywania przemian w ich działalności, aby sprostać narastającej konkurencji na rynku edukacyjnym już nie tylko w skali regionalnej, czy ogólnopolskiej, ale w skali europejskiej, oraz aby wkomponować się w Proces Boloński.

Konkurencja ta przejawia się w następujących obszarach:

- rywalizacja o kandydatów na studia (również z zagranicy!), aby pozyskać ich w oczekiwanej liczbie oraz przygotowanych do studiów na odpowiednim i wymaganym poziomie,
- dążenie do pozyskiwania środków finansowych na realizację projektów badawczych ze źródeł krajowych, ale również Unii Europejskiej,
- dążenie do pozyskiwania środków finansowych ze źródeł krajowych i z Unii Europejskiej na modernizację istniejących oraz budowę nowych obiektów dydaktycznych,
- dążenie do uzyskania przez uczelnię wysokiej pozycji i rangi w środowisku akademickim i w społeczeństwie.

Te wyzwania konkurencyjne nakładają na władze uczelni wyższej coraz większe wymagania we wszystkich obszarach realizowanych zadań wynikających z pełnionych funkcji. Rolą władz uczelni, a w szczególności jej rektora i prorek-

torów jest zapewnienie równowagi między tradycyjną misją uniwersytetu a elementami rynkowymi w jego działalności, czyli zapewnienie tej równowagi w ramach uniwersytetu przedsiębiorczego. Wsparcie senatu uczelni, jako reprezentanta całego jej środowiska, dla strategii rozwojowej uczelni, dla jej celów strategicznych i programu działań, pozwala rektorowi pełnić funkcję lidera przemian w uczelni w kierunku uniwersytetu przedsiębiorczego jako innowacyjnego centrum kształcenia i nauki.

Na podstawie analizy SWOT można ustalić, że najbardziej przydatna w aktualnej sytuacji może okazać się tzw. „strategia konkurencyjna” polegająca na eliminowaniu słabych stron funkcjonowania Uczelni oraz budowaniu jej konkurencyjnej siły przez maksymalne wykorzystanie istniejących szans sprzyjających rozwojowi. Na bazie tego stwierdzenia były budowane:

- Misja Politechniki Śląskiej
- Cele strategiczne
- Elementy strategii.

Misją Politechniki Śląskiej jako uniwersytetu technicznego jest kształcenie przyszłych absolwentów zdolnych do przedsiębiorczości i kreowania innowacji oraz prowadzenie badań naukowych finansowanych z różnych źródeł i komercjalizacja ich wyników.

Cele strategiczne działalności Politechniki Śląskiej

Realizacja powyższej misji będzie możliwa przez osiągnięcie następujących celów strategicznych:

a) W obszarze kształcenia należy dążyć do ustawicznego podnoszenia jakości kształcenia i utrzymania procesu kształcenia na najwyższym poziomie oraz do poszerzania oferty edukacyjnej, tak aby Uczelnia zajęła znaczącą pozycję w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego.

b) W obszarze badań naukowych należy dążyć do zwiększania udziału projektów finansowanych ze środków europejskich i finansowanych przez przemysł oraz do zwiększania udziału w europejskich programach badawczych, tak aby Uczelnia uzyskała status innowacyjnego centrum kształcenia i nauki.

c) W obszarze zarządzania Uczelnią należy dążyć do usprawnienia obsługi studentów na wydziałach, obsługi projektów badawczych i działalności administracji Uczelni, m.in. przez kompleksową informatyzację Uczelni oraz pełne wdrożenie Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, tak aby uzyskać pełne zadowolenie studentów i pracowników z funkcjonowania Uczelni.

Osiąganie powyższych celów strategicznych Uczelni będzie wspierane przez realizację 82 działań w następujących obszarach:

- kształcenie studentów,
- badania naukowe,
- współpraca międzynarodowa,
- współpraca z otoczeniem samorządowym i gospodarczym,
- inwestycje,
- zarządzanie Uczelnią.

Proponowane działania szczegółowe w każdym z powyższych obszarów zostały zaprezentowane w formie planu strategicznego Politechniki Śląskiej.

Elementy strategii Politechniki Śląskiej

1. Politechnika Śląska powinna rozwijać i wzmacniać swoje relacje z otoczeniem rynkowym, gospodarczym i samorządowym.

a) Otoczenie rynkowe Uczelni tworzą kandydaci na studia ze szkół średnich w regionie śląskim i w mniejszym zakresie spoza regionu. Na tak rozumianym rynku edukacyjnym - wobec niżu demograficznego - należy zabiegać o jak największą liczbę kandydatów na studia na Uczelni – kandydatów dobrze przygotowanych.

b) Otoczenie gospodarcze Uczelni tworzą przedsiębiorstwa przemysłowe i inne organizacje. Należy dążyć do zacieśniania współpracy z przedsiębiorstwami poprzez pozyskiwanie projektów naukowo – badawczych i wdrożeniowych oraz usługowych wykonywanych na ich rzecz oraz

poprzez realizację przez studentów praktyk i prac dyplomowych w tych przedsiębiorstwach.

c) Otoczenie samorządowe Uczelni tworzą samorządy lokalne i samorząd województwa. Jednostki organizacyjne Uczelni oraz jej pracownicy powinny szerzej angażować się w działania na rzecz władz samorządowych gminnych, powiatowych i wojewódzkich.

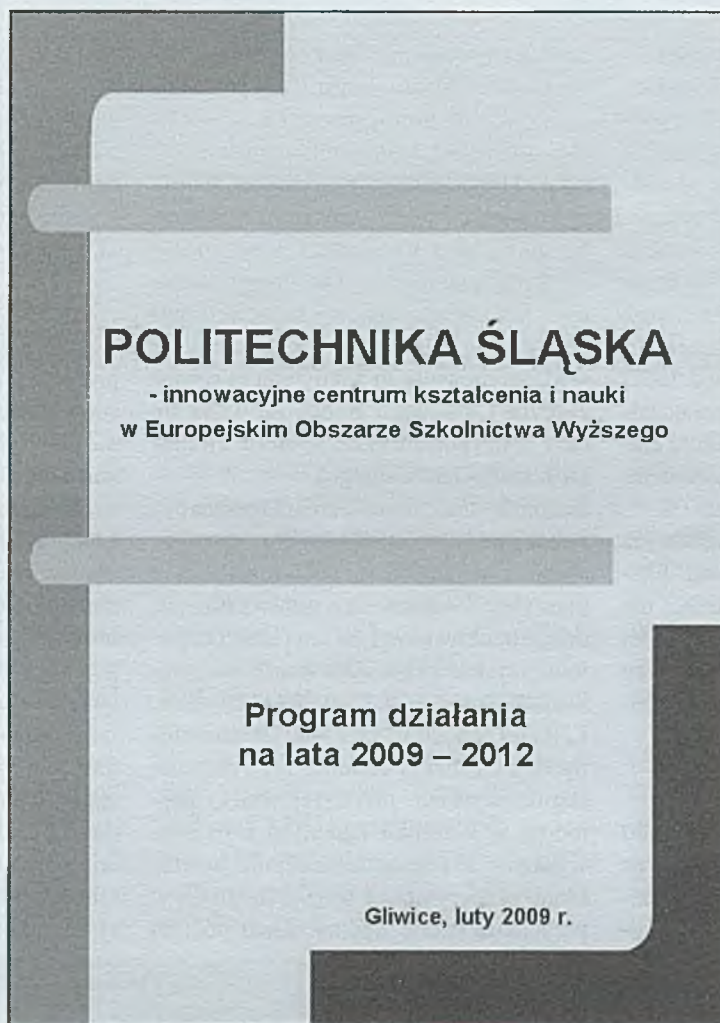
niem wpływa na zakres działalności naukowo-badawczej i dydaktycznej Uczelni. W szczególności ważny dla rozwoju Uczelni jest wzrost liczby doktorów habilitowanych i profesorów.

3. Politechnika Śląska powinna w większym stopniu pozyskiwać projekty naukowo-badawcze finansowane zarówno ze źródeł krajowych (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, przedsiębiorstwa przemysłowe) jak i ze środków europejskich (fundusze strukturalne, programy europejskie).

4. Politechnika Śląska powinna wspierać rozwój badań naukowych w kluczowych innowacyjnie obszarach badawczych. Należy określić te obszary badawcze, biorąc pod uwagę trendy światowe oraz możliwości badawcze Uczelni oraz stworzyć mechanizmy motywacyjne dla jednostek organizacyjnych i pracowników dla rozwoju tych badań.

5. Politechnika Śląska powinna w większym stopniu pozyskiwać zewnętrzne środki finansowe na realizację inwestycji infrastrukturalnych (budynki wydziałów – modernizacja istniejących i budowa nowych) oraz inwestycji w zakresie bazy laboratoryjnej badawczej i dydaktycznej.

6. W Politechnice Śląskiej powinna zwiększyć się skuteczność zarządzania Uczelnią poprzez zmiany w systemie zarządzania, w działalności administracyjnej oraz poprzez dokończenie informatyzacji Uczelni. ■



Okładka publikacji zawierającej program działania Uczelni na lata 2009-2012

2. Politechnika Śląska powinna stworzyć dobre warunki dla rozwoju kadry naukowo – dydaktycznej. Stan i poziom tej kadry w odniesieniu do doktorantów i doktorów oraz doktorów habilitowanych i profesorów w zasadniczym stop-

nie zarządzania, w działalności administracyjnej oraz poprzez dokończenie informatyzacji Uczelni. ■

Wielki Zderzacz Hadronów na Politechnice Śląskiej

Przez tydzień na Politechnice Śląskiej gościła multimedialna wystawa poświęcona Wielkiemu Zderzaczowi Hadronów. Odwiedzający Centrum Edukacyjno-Kongresowe w Gliwicach mogli szukać odpowiedzi na pytania dotyczące największego na świecie urządzenia badawczego.

Magdalena Głowała

W trakcie tej wielkiej multimedialnej wyprawy w głąb fizyki można było poznać wnętrza potężnych zespołów detektorów eksperymentów ALICE, ATLAS, LHCb i CMS, dotknąć niektórych elementów rzeczywistego akceleratora, a także na własne oczy zobaczyć zjawiska fizyczne występujące w Wielkim Zderzaczu Hadronów i porozmawiać z ekspertami w tej dziedzinie. Ta wyjątkowa prezentacja osiągnięć ludzkich możliwości gościła na naszej uczelni od 28 marca do 5 kwietnia 2009 i cieszyła się ogromnym zainteresowaniem, szczególnie wśród szkół.

Wystawę w ubiegłym roku oglądali już mieszkańcy Warszawy i Krakowa. Eksperyment, jakim jest budowa LHC, ma odpowiedzieć na pytania, na które do tej pory wciąż brak odpowiedzi. Naukowcy liczą, że dzięki LHC uda się wyjaśnić tajemnice Wszechświata.

Co to jest LHC?

Large Hadron Collider, czyli Wielki Zderzacz Hadronów umiejscowiono na głębokości średnio ok. 100 m. pod ziemią wewnątrz tunelu na granicy szwaj-

carsko-francuskiej. Wykorzystano tunel podziemny zbudowany dla poprzedniego akceleratora cernowskiego – LEP-u, który został zdemontowany w 2000 roku. Umieszczenie tunelu pod ziemią było rozwiązaniem tańszym niż kupno ziemi pod akcelerator o obwodzie 27 km. Dodatkowo skorupa ziemska jest ekranem chroniącym przed promieniowaniem. Tunel został zbudowany ze średnim niewielkim nachyleniem wynoszącym 1,4%. Jego głębokość waha się od 175 m (pod Jurą) do 50 m (w kierunku Jeziora Genewskiego).

Ma on średnicę 8 km i, co już zostało powiedziane, obwód ok. 27 km, przez co stanowi największą obecnie istniejącą maszynę. Związane są z nim wielkie nadzieje naukowców, LHC ma bowiem pomóc uzyskać część odpowiedzi na pytania dotyczące początków Wszechświata. LHC po raz pierwszy został uruchomiony 10 września 2008 roku. Tego dnia nastąpiło wysłanie pierwszej wiązki protonów w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, a następnie powtórzono eksperyment z wiązką biegnącą w przeciwną stronę. Jednak dzień później

nastąpiła awaria transformatora, który wyłączył chłodzenie urządzenia. Uszkodzeniu uległ również jeden z nadprzewodzących magnesów i nastąpił wyciek helu. Ponowne uruchomienie LHC możliwe będzie dopiero po usunięciu usterki, najprawdopodobniej jesienią 2009 r.

Zadania LHC

Rozpędzenie dwóch odrębnych wiązek protonów do ściśle określonej prędkości w przeciwnych kierunkach, a następnie ich zderzenie, które nastąpi w wyznaczonych miejscach, gdzie znajdują się detektory, będzie głównym zadaniem LHC. Dzięki temu będzie można obserwować efekty wywołanych kolizji. Naukowcy mają nadzieję, że obserwacje te pozwolą m.in. wyjaśnić co działo się w pierwszych chwilach istnienia Wszechświata – tuż po Wielkim Wybuchu, wyjaśnić zagadkę masy Wszechświata oraz istnienia w nim tzw. ciemnej materii i ciemnej energii, a także dokładniej zbadać łamanie symetrii między materią i antymaterią.

Obecna wiedza o budowie materii i pochodzeniu Wszechświata nie jest kom-



Foto M. Szum



Foto A. Witwicki

Wystawa zorganizowana została w Centrum Edukacyjno-Kongresowym

CIEKAWOSTKI O LHC

- Hadrony (z greckiego 'adros' znaczy opasły) są cząstkami złożonymi z kwarków. Protony i neutrony, z których zbudowane jest jądro atomowe należą do tej rodziny. Natomiast leptony są cząstkami, które nie są zbudowane z kwarków. Elektrony i miony są przykładami leptonów (od greckiego słowa 'leptos' co znaczy cienki).

- Gdy drążono kołowy tunel o obwodzie 27 km na obszarze między Jeziorem Genewskim, a Jurą, to dwa jego końce spotkały się z dokładnością 1 cm.

- Każde z 6000-9000 włókien kabla niobowo-tytanowego wyprodukowanego dla LHC ma grubość około 0,007 mm i jest 10 razy cieńsze od przeciętnego włosa ludzkiego. Gdyby wszystkie włókna zostały rozwinięte i wyprostowane, to ich długość byłaby równa pięciokrotnej odległości do Słońca tam i z powrotem i jeszcze starczyłoby na kilka wycieczek na Księżyc.

- Centralna część LHC będzie największą w świecie lodówką. W temperaturze niższej niż w dalekiej przestrzeni kosmicznej będzie znajdowało się żelazo, stal i wszystkie ważne części nadprzewodzących magnesów.

- Ciśnienie w rurach wiązki w LHC będzie około 10 razy niższe niż na Księżycu. Jest to ultrawysoka próżnia.

- Proton o pełnej energii będzie pędził w LHC z prędkością wynoszącą 0,999999991 prędkości światła. Każdy proton obiegnie 27-kilometrowy pierścień ponad 11 000 razy w ciągu sekundy.

- Przy pełnej energii każda z protonowych wiązek w LHC będzie miała energię całkowitą równoważną mniej więcej energii pociągu ważącego 400 ton, takiego jak francuski TGV, jadącego z prędkością 150 km/godzinę. Jest to energia wystarczająca do stopienia 500 kg miedzi.

- Naukowcy pracujący w eksperymencie pochodzą z wszystkich zamieszkałych kontynentów.

- System magnesów CMS zawiera 10 000 t żelaza, czyli więcej niż wieża Eiffla.

- Dane zebrane przez każdy z wielkich eksperymentów wystarczą do wypełnienia około 100 000 płyt DVD w ciągu każdego roku.

Na podstawie broszury „CERN: często zadawane pytania - przewodnik po LHC”, wydanej przez Państwową Agencję Atomistyki

pletna. Podczas zderzenia protonów o wysokiej energii powstają tysiące cząstek wtórnych. Rozpadają się one na hadrony (protony i jony) oraz leptony. Zadaniem detektorów jest zarejestrowanie wszystkich cząstek końcowych, określenie ich toru, pędu oraz identyfikacja, a także precyzyjne pokazanie miejsca produkcji i rozpadu. Fizycy na tej podstawie określą stan, który powstał z pierwotnego zderzenia protonów, czyli z miejsca naśladowującego początek Wszechświata. Porównanie tych danych z wieloma istniejącymi teoriami, pozwoli na wybranie i weryfikację jednej z nich.

Brak jest wciąż odpowiedzi na pytanie, z czego składa się 95% materii i energii, zwanej „ciemną”, we Wszechświecie, LHC zbada nowe cząstki przy ekstremalnie wysokich gęstościach energii, podobnych do czasu kreacji świata.

Polska w LHC

LHC to największe na świecie urządzenie badawcze, a Laboratorium CERN to największe na świecie laboratorium fizyki cząstek elementarnych. Przy pracach nad LHC współpracowało 36 krajów, 159 instytutów naukowych, 2400 naukowców, w tym około 550 studentów. Polska jako członek CERN-u wnie-

śla istotny wkład w budowę LHC oraz jego finansowanie i będzie uczestniczyć w prowadzonych przy jego użyciu badaniach. W eksperymencie zaangażowane były: Instytut Problemów Jądrowych w Warszawie, Uniwersytet Warszawski, Politechnika Warszawska, Instytut Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Uniwersytet Jagielloński oraz Politechnika Krakowska.

Organizatorem wystawy, którą swoim patronatem objął Rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik, jest Instytut Fizyki Wydziału Matematyczno-Fizycznego PŚ. ■

Foto A. Witwicki

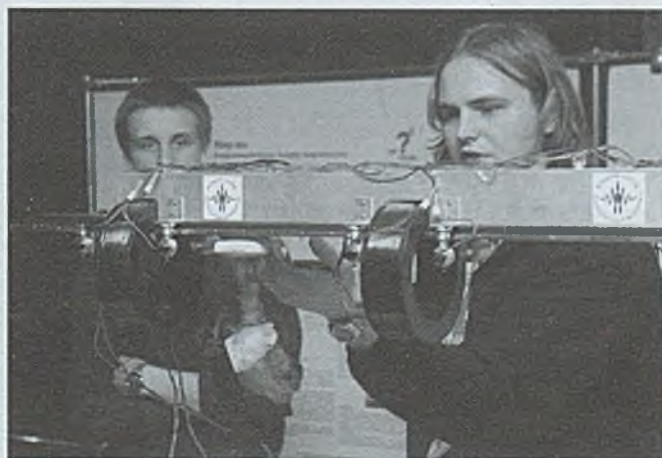
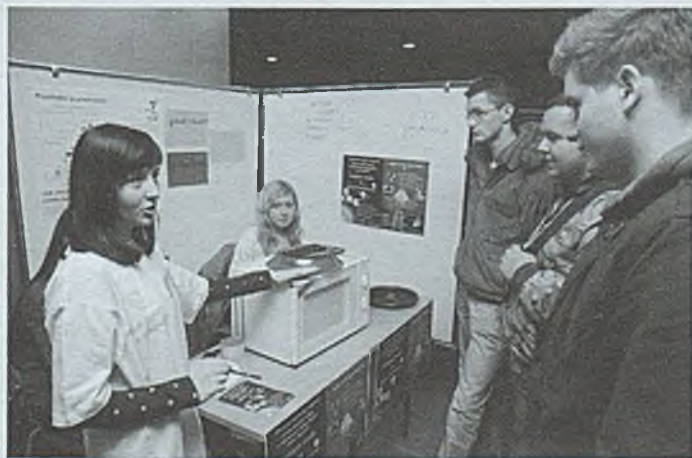


Foto A. Witwicki

W ciągu tygodnia obejrzało ją ok. 5000 osób

Jedną z niewielu jednostek wchodzących w skład każdego uniwersytetu, poczynając od tego najstarszego w Europie, Alma Mater Studiorum Universitas Bononiensis, utworzonego w 1088 roku w Bolonii i działającego nieprzerwanie do dziś jako Alma Mater Studiorum Università di Bologna, jest Biblioteka. Jej misją było udostępnianie wiedzy zawartej w manuskryptach pisanych ręcznie na pergaminie. Ze względu na ich wysoką wartość i niewielkie „nakłady” książki te udostępniano tylko prezencyjnie w tym samym pomieszczeniu, w którym przechowywano zbiory. Księgozbiory biblioteczne były w dzisiejszym rozumieniu bardzo skromne i za wielkie uchodziły kolekcje zawierające kilkadziesiąt kodeksów. Bibliotekarzem był zwykle jeden z najbardziej zasłużonych profesorów. Dostęp był ograniczony tylko do grona profesorów i studentów danego uniwersytetu.

Od kodeksu do Librarian czyli o bibliotekach uniwersyteckich słów kilka

Krzysztof Ziolo

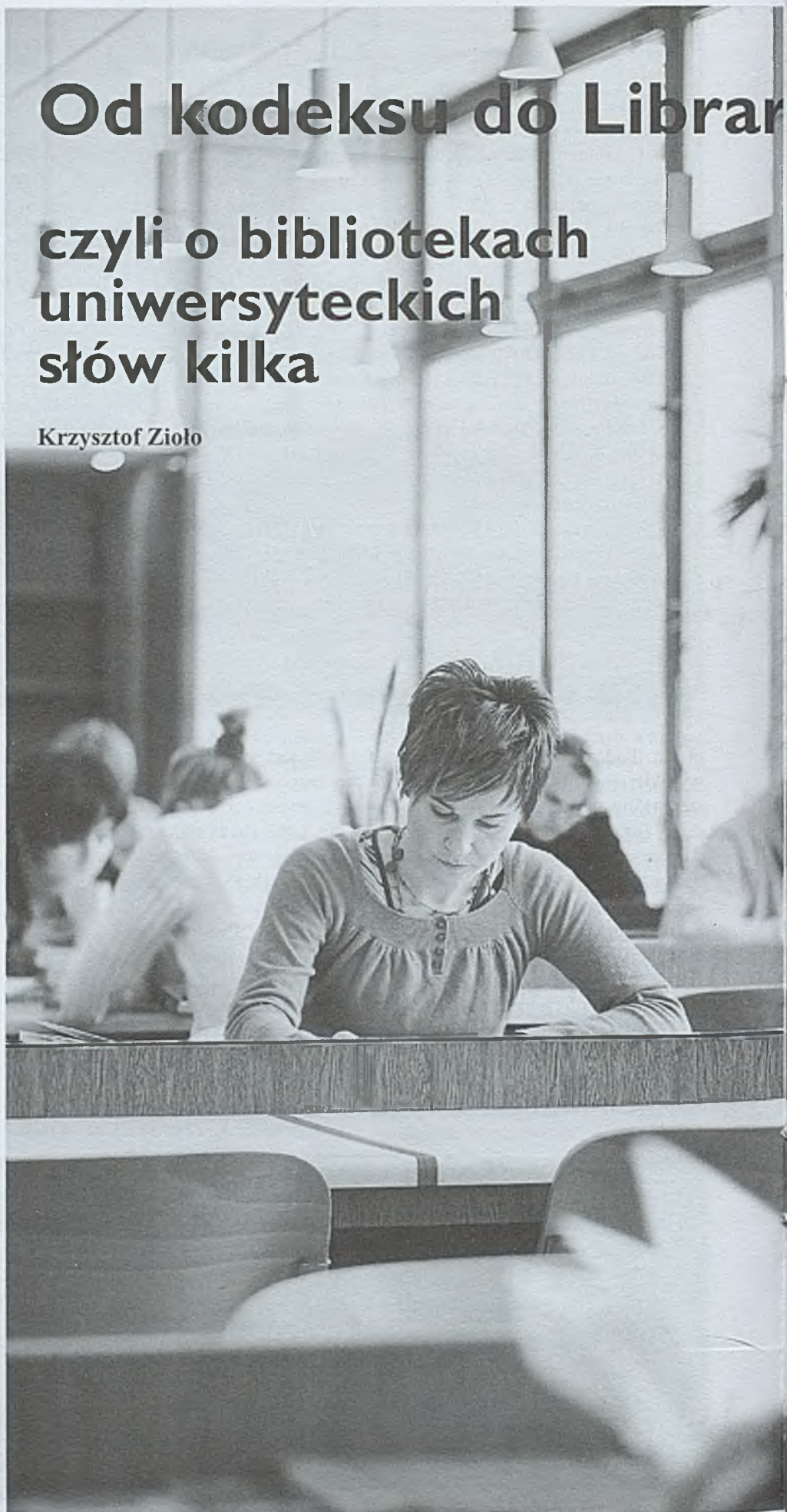




Foto P. Pohl

Druk i papier

Metodę masowej produkcji papieru wynalazł Chińczyk Cai Lun ok. 105 r. Została ona przeniesiona od Europy przez Arabów w XII wieku, ale aż do XV wieku dominował pergamin. Czcionkę drukarską w XI wieku również wynalazł Chińczyk Bi Sheng. Technika druku była w Chinach szeroko wykorzystywana – w XII wieku istniały już nawet księgarnie. Sytuacja w Europie zaczęła się zmieniać w okresie XV/XVI wieku, z chwilą wynalezienia czcionki drukarskiej przez Gutenberga (1455r.) oraz rozpowszechnienia się papieru.

Powstające wówczas księgi były nieporównanie tańsze a ich nakłady znacznie większe. W tym czasie powstawały pierwsze kolekcje prywatne tworzone przez profesorów, które zwykle po ich śmierci przekazywane były do zbiorów bibliotek uniwersyteckich. Było to o tyle oczywiste, że aż do końca XVIII w. uczeni żyli w celibacie i mieszkali wspólnie na terenie uniwersytetów. W połowie XIX wieku pojawiły się osobne lokale biblioteczne przeznaczone na czytelnie i pracownie bibliotekarzy, a na początku XX wraz z upowszechnieniem się nauki, wzrostem nakładów książek i ilości studentów biblioteki rozszerzyły swoją misję wprowadzając możliwość wypożyczenia książek na zewnątrz. Rozdzielono wówczas zbiory na podręczne, wykorzystywane w czytelniach i magazynowe - z przeznaczeniem na udostępnianie poza bibliotekę. Kolejnym krokiem było uzyskanie rangi instytucji społeczno - kulturalnej o charakterze publicznym.

Biblioteka Politechniki Śląskiej

W przypadku Politechniki Śląskiej Biblioteka Główna została powołana do istnienia w 1945 roku, miesiąc po erygowaniu Uczelni. Mieściła się ona w budynku „czerwonej chemii”, zajmując 6 pokoi tj.: czytelnię, introligatorię, magazyn, sortownię, wypożyczalnię i pokój biurowy. Tak naprawdę czytelnię i sortownię wykorzystywano jako sale wykładowe, a tym samym rola Biblioteki sprowadzała się do wypożyczalni. Pod koniec 1945 roku załoga liczyła 3 osoby a zbiory zawierały 3 tyś. woluminów głównie w języku niemieckim. Z końcem

1946 roku księgozbiór wzrósł do 12 tyś. woluminów, załoga do 10 osób, prenumerowano 126 tytułów czasopism. Potencjalnych czytelników było 2.575, ale ze względu na małą ilość egzemplarzy w języku polskim wykorzystanie przez studentów było niewielkie. W 1952r. Bibliotekę przeniesiono do budującego się gmachu Wydziału Górniczego, gdzie zajmowała prowizorycznie przygotowane pomieszczenia stopniowo powiększa-

Metodę masowej produkcji papieru wynalazł Chińczyk Cai Lun ok. 105 r.n.e. Została ona przeniesiona do Europy przez Arabów w XII wieku, ale aż do XV wieku dominował pergamin. Czcionkę drukarską w XI wieku również wynalazł Chińczyk Bi Sheng. W XII wieku w Chinach istniały już nawet księgarnie.

jąc swoją powierzchnię (od 900 do 1900 m² w latach 90-tych), kolejno otwierając czytelnie: ogólną na 96 miejsc (1955r), czasopism na 12 miejsc i pracowników nauki na 18 miejsc (1956r). Zatrudniano wówczas 19 pracowników, zbiory liczyły 76.576 wol., prenumerowano 437 tytułów czasopism (165 polskich). Ilość czytelników wynosiła 1.779. Uwarunkowania polityczne tamtych czasów miały też istotny wpływ na Bibliotekę. I tak ze względu na trudny dostęp do literatury zachodniej znaczną część zbiorów stanowiły książki i czasopisma w języku rosyjskim. Gromadzono też duże ilości literatury ideologiczno-politycznej. Działalność społeczno-kulturalna ograniczała się do organizowania wystaw z okazji kolejnych rocznic Rewolucji Proletariackiej. Z biegiem lat Biblioteka rozrastała się, zmianom ulegała struktura, rosła ilość czytelników. Na początku

lat 90-tych w wypożyczalni zarejestrowanych było 7.700 czytelników a zbiory liczyły 855 tyś. wol. W skład Biblioteki wchodziły też filie w Katowicach, Rybniku i Dąbrowie Górniczej. Podstawowym problemem była ciasnota: zbyt mała powierzchnia magazynowa (część zbiorów przechowywano w schronach i odległych magazynach) i zbyt mało miejsc w czytelnich.

Komputerowa rewolucja

W tym czasie na świecie dążono do tego aby biblioteki mieściły się we własnych budynkach, które tak projektowano aby drogi czytelników, bibliotekarzy i książek się nie krzyżowały. Wprowadzano też automatyzację pracy, a więc mechaniczne rejestratory wypożyczeń, mechaniczne urządzenia transportu wewnętrznego (windy, transportery taśmowe, pocztę pneumatyczną), interkomy i dalekopisy łączące czytelnie i wypożyczalnie z magazynami. Konieczność zwiększenia powierzchni magazynowej doprowadziła do pojawienia się przesuwanych regałów do magazynowania zwanego. W celu archiwizacji i zabezpieczenia cennych zbiorów stosowano mikrofilmy i mikrofiszę a czytelnie wyposażano w odpowiednie czytniki. Powszechna się stała standaryzacja i unifikacja sprzętu bibliotecznego. W drugiej połowie lat sześćdziesiątych w bibliotekach pojawiły się pierwsze komputery wykorzy-

stywane do tworzenia katalogów. Była to rewolucja, ponieważ w takim katalogu jeden opis dokumentu może być wykorzystywany wielokrotnie do prezentacji różnego typu informacji. Umożliwia też połączenie w jedną całość informacji o różnego rodzaju dokumentach (książkach, mapach, fotografiach, czasopiśmie, mikroformach). Jednocześnie wprowadzono standaryzację i normalizację katalogowania, co umożliwiło powstanie wspólnego katalogowania zbiorów przez zespoły współpracujących bibliotek i stworzenie regionalnych katalogów.

Dla umożliwienia współpracy różnych systemów bibliecznych opracowano odpowiednie formaty, np.: USMARC, który umożliwił powstanie w 1976 r. wspólnego katalogu OLC (Online Union Catalog) w ramach OCLC (Online Computer Library Center), łączącego wówczas 54 biblioteki akademickie stanu Ohio, a w chwili obecnej łączy wszystkie biblioteki USA. W latach siedemdziesiątych katalog zostaje podłączony do Internetu i powstaje tak zwany OPAC (Online Public Access Katalog),

którego gwałtowny rozwój przypada na następną dekadę. Na początku lat osiemdziesiątych pojawiają się pierwsze zintegrowane systemy biblieczne, obejmujące wszystkie etapy pracy bibliecznej. Są to ogromne bazy danych (wielkości zbiorów przekraczają 10 mln. wo-

luminów, ilości czytelników sięgają 100 tysięcy), umożliwiające dostęp do dokumentów, opracowanie formalne i rzeczowe, prowadzenie inwentarzy i rozliczeń finansowych, wyszukiwanie i lokalizację oraz określanie statusu, rezerwację, zamawianie i wypożyczanie dokumentów. Gromadzone w bibliotekach zbiory na no-

śnikach tradycyjnych zostały rozszerzone o dokumenty elektroniczne (kasety audio i wideo) oraz o informacje w zapisie cyfrowym tj. CD i DVD. W latach dziewięćdziesiątych następuje wykorzystanie kodów kreskowych zarówno do oznaczania zbiorów, jak i identyfikacji czytelników, co przyspiesza i ułatwia proces wypożyczeń. Możliwa staje się automatyzacja skontrum (procesu inwentaryzacji zbiorów). Wprowadza się też elektroniczne systemy zabezpieczania zbiorów poprzez instalowanie bramek i oklejanie zbiorów odpowiednimi etykietami oraz systemy telewizyjnej dozoru, co jest ściśle związane z upowszechnianiem się wolnego dostępu do zbiorów, a więc z tworzeniem tzw. magazyno-czytelni.

Jednocześnie rozpoczęła się rewolucja informacyjna będąca efektem rozwoju informatyki oraz znacznym wzrostem ilości publikacji naukowych i związanym z tym nasileniem zapotrzebowania na bieżącą informację bibliograficzną. Tradycyjne systemy informacji bibliograficznej (abstrakty), oparte na opracowaniach drukowanych zastępowano bazami tworzonymi komputerowo, a na przełomie lat 80-tych i 90-tych XX w. wprowadzono maszynowe nośniki informacji (CD-ROM), tworzone też nowe formy tych wydawnictw takie jak:

Biblioteka Główna Politechniki Śląskiej została powołana do istnienia w 1945 roku, miesiąc po erygowaniu Uczelni. Mieściła się ona w budynku „Czerwonej Chemii”, zajmując sześć pokoi.

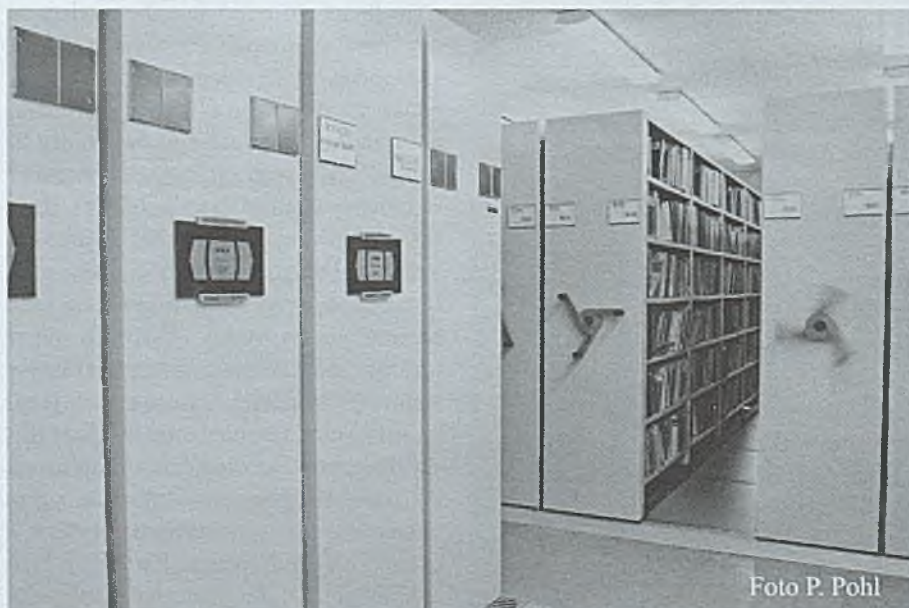


Foto P. Pohl

indeksy cytowań (np.: SCI - Science Citation Index wydawany przez ISI w Filadelfii; forma drukowana od 1963, CD-ROM od 1988), indeksy słów kluczowych czy też bieżące spisy treści czasopism naukowych „Current Contents”. Pod koniec lat 90-tych umożliwiono sieciowy dostęp do tych baz. Negatywną stroną tego procesu było przejęcie go przez prywatne firmy, co przekształciło informację w rynkowy towar. Ten etap rewolucji nazwano WEB 1.0 a w bibliotekoznawstwie Library 1.0.

Nowy budynek Biblioteki

W połowie 1994 roku Biblioteka przeprowadziła się do nowego budynku przy ul. Kaszubskiej. Jest to hotelowy budynek typu „Lipsk” przystosowany do celów bibliotecznych. Magazyny, czytelnie i wypożyczalnię połączono windami, tak aby nie przeszkadzało to czytelnikom. Wydzielono piętro dla oddziałów merytorycznych. Powierzchnia użytkowa to 4.500 m², w tym magazyny 1000 m², natomiast ilość miejsc w 5 czytelniach tematycznych wynosi 340. W ramach „demokratyzacji” zlikwidowano czytelnię „profesorską”. W tym czasie służba biblioteczna liczyła 52 osoby. W ramach unowocześnienia przeprowadzono komputeryzację, podłączono Internet oraz wprowadzono system biblioteczny LECH BMS, który umożliwiał zautomatyzowanie najważniejszych funkcji bibliotecznych, w tym jako jedni z pierwszych w kraju uruchomiliśmy komputerowe wypożyczenia książek, co oznaczało rezygnację z wypełniania rewersów. Nie dotyczy to niestety starszych zbiorów, sprzed 1994 r. Należy wspomnieć również, że małą komputeryzację rozpoczęto już w 1988 r. kiedy to zaczęła powstawać baza „Dorobek Pracowników Politechniki Śląskiej”, dostępna wówczas tylko na komputerze w Bibliotece.

Przy okazji przeprowadzki dokonano zamiany sposobu ułożenia w magazynach 855 tys. książek z alfabetycznego na sygnaturowy, co bardzo przyspieszy-

ło proces odnajdywania książki w magazynie. Proces przeprowadzki wymagał także stworzenia baz danych: Katalog (60 tys. wol. w 8 tys. rekordów) i Czytelniczy (ponad 22 tys.). Dla biblioteki był to moment przełomowy – sala katalogów wyposażona w komputery spowodowała wyraźny wzrost frekwencji. Nie obyło się też bez problemów: korzystanie z komputerów OPAC-u w niedozwolony sposób i rezerwa starszej kadry naukowo-dydaktycznej. Już na początku 1995r okazało się, że zakupiony

SPEC, ICONDA i COMPENDEX) zakupiono już w 1989 r. Natomiast w 1998 r. zakupiono pierwsze bazy z dostępem sieciowym: INSPEC i BEILSTEIN.

Biblioteka XXI wieku

Wiek XXI to ciąg dalszy rewolucji informacyjnej i rozpowszechnianie się idei Społeczeństwa Informacyjnego. W celu odniesienia korzyści z tej rewolucji konieczna jest budowa odpowiedniej struktury informatycznej oraz taka reorganizacja struktur administracji, korporacji i przedsiębiorstw, aby tworzyły one sieci jednostek zintegrowanych przez systemy komputerowe, umożliwiające racjonalne zarządzanie i błyskawiczny dostęp do informacji (sama komputeryzacja niczego nie poprawi a tylko spowoduje znaczący wzrost kosztów). Z jednej strony prowadzi to do demokratyzacji dostępu do informacji, ale z drugiej sprzyja monopolizacji procesów decyzyjnych. W sieci zostały udostępnione bazy oferujące płatny dostęp do pełnych treści artykułów z czasopism naukowych, a następnie do e-książek. Niestety coraz wyraźniej widać monopolizację rynku usług informacyjnych, zostało już tylko kilka wielkich wydawnictw, które wchłonęły wiele mniejszych, prenumerata czasopism drukowanych została powiązana z dostępem internetowym, e-czasopisma i e-książki połączono w wygodne dla wydawców zestawy, bez możliwości wyboru tylko tych tytułów, które interesują nabywcę. Ceny powiązano z ilością

studentów i pracowników całych uczelni a nie tylko zainteresowanych wydziałów, w umowach wprowadzono stałe, sięgające 15% coroczne wzrosty kosztów zakupu. Wzajemne sieciowe komunikowanie się naukowców i wymiana rezultatów badań zrodziły na uniwersytetach nurt promujący ideę wolnego dostępu do wyników badań i publikacji naukowych, tak zwany ruch OpenSource, niestety o ciągle zbyt małym zasięgu.

Biblioteki jako aktywne części społeczeństwa biorą udział w tych zmianach. One to właśnie udostępniają swo-



serwer, jak również system biblioteczny są obciążone do granic możliwości. Tak więc w 1996 r. po zmianie struktury sieci komputerowej i zakupieniu nowych serwerów wdrożono nowoczesny, krajowy, system zarządzania biblioteką PROLIB[®], który umożliwia: gromadzenie i katalogowanie wydawnictw zwartych i ciągłych, prowadzenie inwentaryzacji, wypożyczeń, wyszukiwania i zamawiania w OPAC-u, statystyk i administrowanie systemem. Pierwsze bibliograficzne bazy danych na CD-ROM (IN-

im użytkownikom również te elektroniczne zbiory, wykupując odpowiednie licencje, które jednakże dzielą czytelników na uprawnionych do dostępu i nie uprawnionych. Pojawiły się takie pojęcia jak biblioteki zintegrowane lub hybrydowe, mające zobrazować sytuację, w której integrują one dostęp do wszelkiego rodzaju zbiorów, przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii. Rewolucja dotyka też gromadzone przez nie tradycyjne zbiory, które poddawane są procesom digitalizacji a uzyskane w ten sposób cyfrowe kopie są udostępniane w bibliotekach cyfrowych. Zaletą tego procesu jest nieograniczony dostęp do zbiorów, szczególnie cenny w przypadku materiałów zabytkowych, ochrona zbiorów przed niszczeniem i kradzieżami. Umożliwia też rozwój e-learningu. Niestety ogromnym utrudnieniem, zdecydowanie ograniczającym dostęp do literatury współczesnej są prawa autorskie (granica jest czas, jaki upływa od śmierci autora, wynoszący obecnie 70 lat).

Biblioteka Główna w procesie przemian

Zreorganizowano strukturę Biblioteki, tak aby w pełni wykorzystać możliwości oferowane przez system biblioteczny. System ten pracuje w formacie MARC i umożliwia współkatalogowanie z innymi krajowymi bibliotekami naukowymi nowych nabytków, w tym współtworzenie

Narodowego Uniwersalnego Katalogu NUKAT, co znacznie przyspiesza i obniża koszty opracowywania zbiorów. Umożliwia też korzystanie z katalogu rozproszonego KARO, łączącego katalogi polskich bibliotek uczel-

nianych. W ostatnich latach zmodernizowano magazyny zbiorów wprowadzając składowanie zwarte dzięki wyposażeniu ich w regały przesuwne z napędem

ručnym i elektrycznym.

W chwili obecnej Biblioteka dysponuje łącznie ponad 16 km półek, natomiast wielkość zbiorów to ok. 590 tys. wol., zatrudniamy 56 bibliotekarzy oraz 2 informatyków, którzy obsługują ponad 22 tys. użytkowników. Za pośrednictwem strony www udostępniamy sieciowo dla pracowników i studentów 12 pełnotekstowych baz zawierających ponad 25 tys. tytułów zagranicznych

czasopism naukowych i 1.5 tys. tytułów książek oraz dostęp do bibliograficznych baz danych, takich jak np.: SCI indeksujący 6.650 tytułów czasopism ze 150 dyscyplin naukowych i SCOPUS indeksujący 16.500 tytułów czasopism (zawierający również ponad 23 mln patentów). Obie bazy oferują pełne analizy cytowań. Niektóre z baz oferują usługi interaktywne, takie jak np.: wykonywanie obliczeń za pomocą umieszczonych w nich wzorów czy też kreślenie wykresów po wprowadzeniu danych. Udostępniamy też specjalistyczne bazy danych,

jak np.: BEILSTEIN, która zawiera opisy 9 mln związków chemicznych i 11 mln reakcji, czy też zawierające opisy patentowe i normy. Dostęp do tych baz jest też możliwy z domów za pośrednictwem usługi VPN.

W czytelniach zapewniono bezprzewodowy do-

stęp do Internetu. Prowadzimy na bieżąco dwie własne bazy danych zawierające dorobek naukowy pracowników Politechniki Śląskiej. Współtworzymy ogólnokrajową bazę BAZTECH zawierającą informacje o zawartości polskich czasopism technicznych, która jest częścią Wirtualnej Biblioteki Nauki prowadzonej przez ICM. W zeszłym roku uruchomiono Bibliotekę Cyfrową Politechniki Śląskiej, która jest projektem tworzenia cyfrowych kolekcji piśmiennictwa w oparciu o zbiory przechowywane w Bibliotece Głównej oraz o książki wydawane przez Wydawnictwo Politechniki Śląskiej. Biblioteka należy do Federacji Bibliotek Cyfrowych. Jesteśmy członkiem projektu EuropeanaLocal, którego celem jest zwiększenie możliwości wykorzystania treści cyfrowych przechowywanych przez europejskie instytucje regionalne i lokalne. Planujemy też przystąpienie do projektu ENRICH (European Networking Resources and Information Concerning Cultural Heritage), który ma na celu usprawnienie współpracy europejskiej wokół utworzenia wirtualnego środowiska badań naukowych i prezentacji historycznego dziedzictwa kulturowego. Tworzona jest we współpracy ze SPNJO czytelnia językowa. Pierwszą z czytelni wyposażono już w sprzęt dla osób niepełnosprawnych. Działalność społeczno-kulturalna obejmuje różnego rodzaju wystawy, prelekcje, pokazy filmów i kiermasze organizowane tak we własnym zakresie jak i we współpracy z Biblioteką Miejską, Urzędem Miejskim, Telewizją Polską, Centrum Edukacyjnym im. Jana Pawła II itp.

Interaktywne książki, Biblioteka cyfrowa to już kolejny etap rewolucji informacyjnej nazywany WEB 2.0. Etap ten oznacza współtworzenie rzeczywistości komunikacyjnej przez internautów. Dobrymi przykładami są tu takie działania jak blogi, tagowanie, komunikatory, Wikipedia... W świecie bibliotek mówimy o erze Library 2.0. ■

Interaktywne książki, Biblioteka cyfrowa to już kolejny etap rewolucji informacyjnej nazywany WEB 2.0. Etap ten oznacza współtworzenie rzeczywistości komunikacyjnej przez internautów. Dobrymi przykładami są tu takie działania jak blogi, tagowanie, komunikatory, Wikipedia... W świecie bibliotek mówimy o erze Library 2.0. ■

Pod koniec 1945 roku załoga liczyła 3 osoby a zbiory zawierały 3 tys. woluminów głównie w języku niemieckim. Z końcem 1946 roku księgozbiór wzrósł do 12 tys. woluminów, załoga do 10 osób, prenumerowano 126 tytułów czasopism.

Obecnie Biblioteka dysponuje łącznie ponad 16 km półek, natomiast wielkość zbiorów to ok. 590 tys. woluminów. W Bibliotece zatrudnionych jest 56 bibliotekarzy oraz 2 informatyków, którzy obsługują ponad 22 tys. użytkowników.

Biblioteka Politechniki Śląskiej przyjazna niewidomym

Stanowiska wyposażone w specjalistyczny sprzęt i oprogramowanie umożliwiające pracę z komputerem osobom niewidomym i słabowidzącym udostępniła w marcu Biblioteka Główna Politechniki Śląskiej.

Magdalena Głowala

W bibliotece są dwa stanowiska - jedno dla osób niewidomych, drugie dla słabo widzących. Są wyposażone m.in. w oprogramowanie powiększające informacje na ekranie, syntezytor mowy dla języka polskiego i angielskiego, program odczytu ekranu współpracujący z syntezytorem mowy oraz z monitorem brajlowskim

Stanowiska są także wyposażone w drukarkę brajlowską, a także przeglądarki multimedialne oraz przydatne zwłaszcza w uczelni technicznej urządzenia do tworzenia grafiki wypukłej. - Urządzenie to umożliwi przygotowanie materiałów takich, jak wzory, schematy, wykresy czy diagramy dla osób niewidomych - mówi Piotr Brzoza. - Rysunki

drukowane są na specjalnym papierze, następnie przy pomocy urządzenia, które poddaje je wysokiej temperaturze, robią się wypukłe. Umożliwia to studentom korzystanie z graficznych materiałów edukacyjnych, które często są konieczne w poznaniu nauk technicznych. W bibliotece znalazły się także skanery wraz z oprogramowaniem OCR, służącym do rozpoznawania znaków i całych tekstów, pozwalające niepełnosprawnym studentom na czytanie książek, czasopism i innych publikacji.

Dzięki multimedialnym stanowiskom komputerowym możliwy stał się dostęp do katalogów bibliotecznych, e-książek, serwisów internetowych udostępniających artykuły naukowe, bibliotek cyfro-

wych oraz materiałów edukacyjnych.

Stanowiska komputerowe w Bibliotece Głównej to niejedynie działania uczelni mające na celu wsparcie edukacji niepełnosprawnych studentów.

Dla wyrównania ich szans w dostępie do studiowania powołano pełnomocnika rektora ds. osób niepełnosprawnych, którym został mgr Piotr Brzoza. Wraz z Anną Nogieć z Biura ds. Osób Niepełnosprawnych zajmuje się koordynacją działań wspierających edukację niepełnosprawnych, oferuje konsultacje, szkolenia, pomoc w rozwiązywaniu problemów, w dostosowywaniu materiałów dydaktycznych oraz metod kształcenia. Przeprowadza także szkolenia adresowane do pracowników dydaktycznych uczelni dotyczące potrzeb niepełnosprawnych studentów.

Studenci z niepełnosprawnością ruchową, wzrokową i słuchową mogą liczyć także na pomoc asystentów, których zadaniem jest pomoc w poruszaniu się na terenie uczelni, w sporządzaniu notatek z wykładów oraz w zależności od potrzeb w realizacji ćwiczeń laboratoryjnych.

Najcięższą pracą jest jednak likwidacja barier architektonicznych. - Część remontów jest już realizowana, a kolejne przygotowane - tak, aby większość wydziałów była dostępna dla osób poruszających się na wózkach - zdradza Piotr Brzoza.

Ważną rzeczą jest także dostęp do informacji. Materiały dotyczące działań wspierających edukację, technologii wspomagających osoby niepełnosprawne i cyfrowych wydawnictw multimedialnych studenci niepełnosprawni znajdą na stronie www.bon.polsl.pl.

Obecnie Politechnika Śląska kształci 171 niepełnosprawnych studentów, w tym 30 osób niewidomych lub słabowidzących. ■



Piotr Brzoza prezentuje stanowisko dla osób niewidomych

Inżynieria prowokacji

Jaki mamy pożytek z gliwickiej Radiostacji dziś, po 70 latach od wybuchu wojny? Czy ten obiekt może być w czymkolwiek przydatny Politechnice – studentom, uczonym, dawnym absolwentom? Spróbuję na te pytania odpowiedzieć, bo przecież mamy w Gliwicach coś niezwykłego, coś, obok czego nie można przejść obojętnie, zwłaszcza że – gdziekolwiek pojawimy się w świecie – o to jedno będą nas pytać na pewno. Wkrótce nasz zabytek znajdzie się na czołówkach wszystkich mediów krajowych i zagranicznych. Na 31 sierpnia 2009 r. przygotowana jest cała posesja Radiostacji. Jej dawna historia i nowy blask zadziwi świat.

Andrzej Jarczewski

Wiek muzeów

To nie przypadek, że w roku 2009 główną nagrodę Stowarzyszenia Architektów Polskich zdobyła praca dyplomowa, zawierająca projekt muzeum. Bo wiek XXI zyskał miano „wieku muzeów”. Bywały czasy, gdy trendy w architekturze wyznaczały katedry, kiedy indziej w awangardzie sytuowano teatry, dworce, gmachy urzędów a pod koniec

skiej. Dorota Żurek, bo o niej tu mowa, inżynierskie i artystyczne kwalifikacje zdobywała w środowisku żywo obecnym w światowym ruchu intelektualnym i kulturalnym, z którego – choćby poprzez wykłady w cieszącym się wielkim powodzeniem Uniwersytecie dla Wszystkich – korzystają gliwiczanie w każdy czwartek w Willi Caro. Ale w naszej (już naszej!) nagrodzie obecny jest też ślad przypadku. Projekt Doroty Żu-

skiego. Na zewnątrz taka architektura, jaka się uchowała, a w środku – królestwo multimediów. W przyszłości podobne przeobrażenia czekają i naszą Radiostację. Możemy więc, jeżdżąc po świecie, podpatrywać ciekawsze rozwiązania i próbować wymyślić coś jeszcze oryginalniejszego. Mamy na to trochę czasu, bo obecnie priorytetem jest przygotowanie posesji do rocznicowych uroczystości. Musimy to przeczekać, a za rok, dwa przeanalizujemy nowe koncepcje i również radiostacyjne wnętrza znajdą się wśród – miejmy nadzieję – najciekawszych europejskich instalacji drugiej dekady XXI wieku.

Radiostacja dla studentów

Politechnika nie jest miejscem, gdzie trafiają szczególnie entuzjastyczni miłośnicy historii. Przyszli inżynierowie miewają inne talenty i inne zainteresowania. Ale Radiostacja to nie tylko historia. Warto zobaczyć zainstalowane tam urządzenia, które w latach trzydziestych stanowiły szczyt światowej radiotechniki profesjonalnej. A fantastyczna wieża – przeciwnie: była ukoronowaniem tysiącleci budownictwa drewnianego i dziś jest już ostatnim tego rodzaju monumentalnym obiektem na świecie. Najwyższym kawałkiem modrzewiowego lasu, postawionego na sztorc!

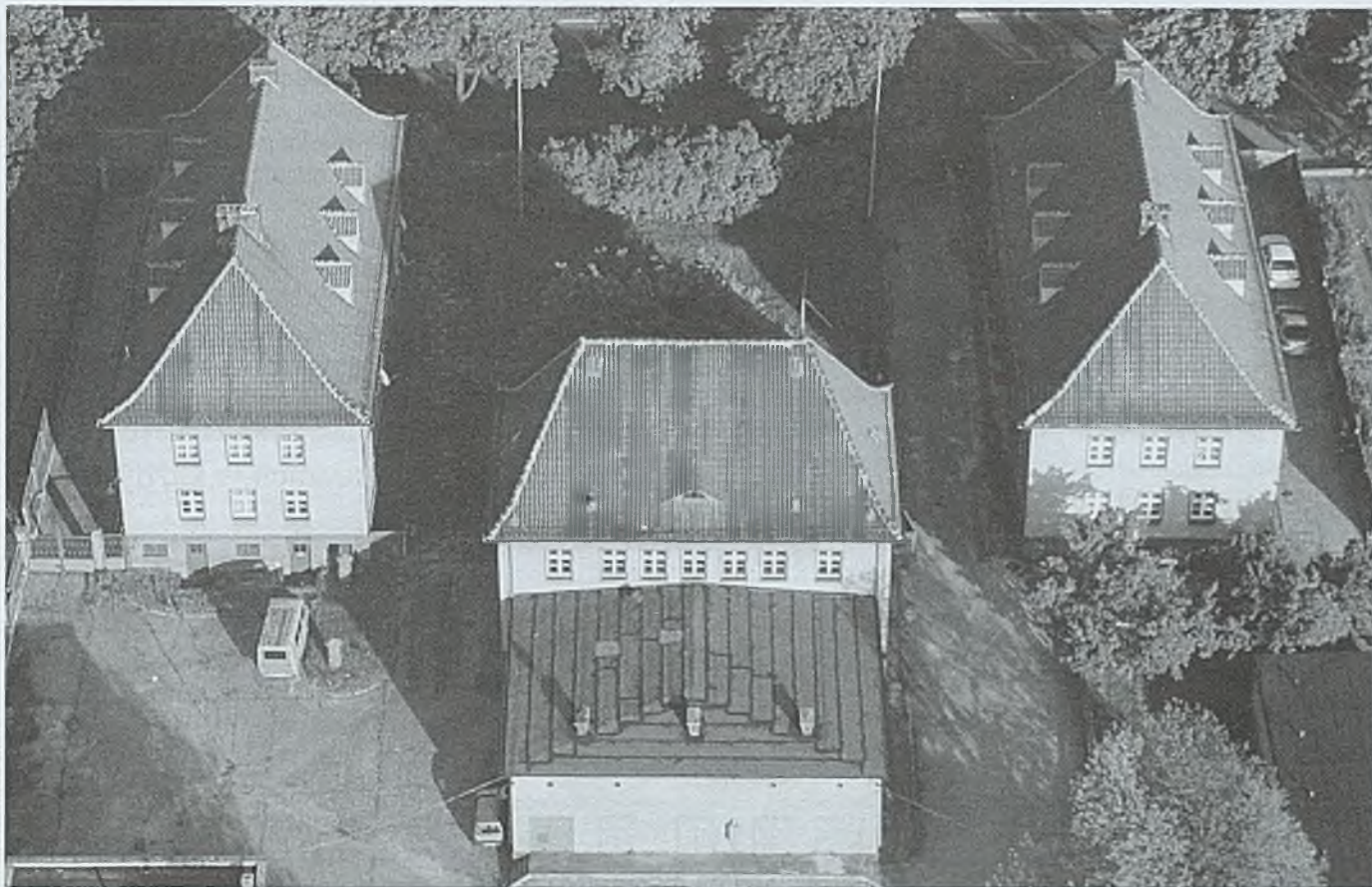
Radiostacja to nie tylko historia. Warto zobaczyć zainstalowane tam urządzenia, które w latach trzydziestych stanowiły szczyt światowej radiotechniki profesjonalnej. A fantastyczna wieża – przeciwnie – była ukoronowaniem tysiącleci budownictwa drewnianego i dziś jest już ostatnim tego rodzaju monumentalnym obiektem na świecie. Najwyższym kawałkiem modrzewiowego lasu, postawionego na sztorc!

XX wieku – siedziby wielkich korporacji. Teraz przyszedł czas niezwyklej architektury kilkudziesięciu zrealizowanych w różnych krajach i projektowanych właśnie muzeów.

To nie przypadek, że laureatką wspomnianej nagrody jest absolwentka Wydziału Architektury Politechniki Ślą-

rek dotyczy muzeum archeologicznego w... Korei Południowej. Przyjdzie czas, że nagradzane będą również projekty muzealne, realizowane w Polsce. Może nawet w Gliwicach?

Nowatorskie trendy uwidaczniają się też we wnętrzach. W Polsce standard wyznacza Muzeum Powstania Warszaw-



Radiostacja widziana ze szczytu wieży

Na początek – proste zadanie z matematyki. Znajdź ekstremum paraboli o równaniu: $x=0,0007192z^2-0,1585z+9,9977$. To jest właśnie przybliżone równanie krzywej, wyznaczonej przez zewnętrzną krawędź pionowego przekroju naszej wieży (x i z wyrażone są w metrach). Drogi studencie, który codziennie możesz rzucić okiem na naszą wieżę, czy naprawdę kiedykolwiek pomyślałeś, że wierzchołek paraboli jest właśnie tam?

Ale nie tylko elektronicy i budowlańcy znajdą w Radiostacji coś ciekawego dla siebie. Również inżynierowie środowiska. Na szczycie wieży można zainstalować kamerę z teleobiektywem i prowadzić systematyczne badania. Na razie robię to „na piechotę”: wdrapuje się na samą górę i fotografuję wszystko, co widać. Porównanie starszych i nowszych zdjęć ujawnia ciekawe zmiany w kominologii stosowanej na całym Śląsku. Również w odległej o 45 kilometrów (tak, tylko 45 km od Katedry Ochrony Powietrza!) elektrowni Dětmarovice, która z widocznych jak na dłoni 259-metrowych kominów po każdym hałnym systematycznie użyźnia glebę w gliwickich ogródkach działkowych, a podczas zwykłego wiatru zachodniego zapyla raczej Kraków.

Z kolei architekci będą mieli wkrótce ciekawy obiekt do artystycznej kreacji światłem. Wieża zyskuje nową, programowalną iluminację i można będzie projektować zmienne spektakle świetlne, pozwalające rozwijać nowatorskie dziedziny twórczej ekspresji. Pomoże w tym

Architekci będą mieli wkrótce ciekawy obiekt do artystycznej kreacji światłem. Wieża zyskuje nową, programowalną iluminację i można będzie projektować zmienne spektakle świetlne, pozwalające rozwijać nowatorskie dziedziny twórczej ekspresji.

pomysłowość budowniczych konstrukcji stalowych, gdyż w przyszłości (niezbyt bliskiej) trzeba będzie wieżę jakoś podeprzeć, by się nie przewróciła. Najlepszym rozwiązaniem byłaby „wieża w wieży” z platformą widokową na poziomie ok. 35 metrów. Tam już widać

wszystko to, co i z samej góry, ale widać ładniej, pod bardziej przyjaznym kątem. Byłaby to niezwykła atrakcja turystyczna.

Mniej pożytku mogą mieć górnicy, bo wieżę postawiono celowo w takim miejscu, żeby żadnej kopalni nie chciało się tam szukać węgla. Wieża stoi więc prosto, o czym upewniają nas geodeci, wykonujący co dwa lata szczegółowe pomiary. Trudno w to uwierzyć, ale z badań wynika, że odchyłka statyczna na wierzchołku mierzona jest w pojedynczych milimetrach w każdym kierunku. Na razie brak pomiarów w czasie huraganu. Na podstawie własnych przeżyć wnoszę tylko, że wieża prawie nie drga nawet w oku cyklonu, a takie zjawiska bywały, oj, bywały!

Specjalistów od telekomunikacji zainteresuje może wykorzystywanie naszej wieży przez wszystkie systemy telefonii komórkowej i profesjonalnej (77 anten). Niebawem pieczę nad tym obiektem przejmie Śląska Sieć Metropolital-

na, która zagospodaruje wygraną przez Gliwice koncesję na częstotliwość i korzystać będzie z wieży, by różnymi usługami telekomunikacyjnymi, np. „kartą miejską do mikropłatności”, obsłużyć cały region. A jak już na górze pojawi się kamera – czemuż by internauci nie mogli nią sobie poobracać?

Nie tylko nauką żyją uczeni

Wielokrotnie zdarzyło się Radiostacji gościć uczestników konferencji, odbywających się na Politechnice, w Instytucie Onkologii, w Instytucie Spawalnictwa i w wielu innych ośrodkach nauki i przemysłu. To są najwspanialsze spotkania. Goście ze świata, a choćby tylko z Zabrze, są autentycznie zafascynowani historią, którą się tu opowiada. Nie mogą też uwierzyć, że wszystko, co widzą, uchowało się w stanie prawie nie-

tkniętym od roku 1935! Gdy dotkną – uwierzą. A to jest takie muzeum, gdzie dotykać można. Zwłaszcza gdy wysokie napięcie chwilowo zaniknie.

Jest tylko jedno ograniczenie, którego nie da się obejść. Otóż sala nadajnika, w której odbywają się teraz tzw. lekcje muzealne, mieści 40 osób. Gdy przyjadą trzy autobusy naraz – goście nie pomieszczą się nawet na stojąco. To trzeba z góry przewidzieć i z dużym wyprzedzeniem planować czas wolny uczestników sympozjum. Należy również tak

dobierać skład gości, by wszyscy rozumieli jeden język. Opowieść o produkcji gliwickiej ma swoją dramaturgię,

Wieża stoi prosto, o czym upewniają nas geodeci, wykonujący co dwa lata szczegółowe pomiary. Trudno w to uwierzyć, ale z badań wynika, że odchyłka statyczna na wierzchołku mierzona jest w pojedynczych milimetrach w każdym kierunku.

a każda translacja utrudnia odbiór. Zdarzało się symultaniczne tłumaczenie nawet na pięć języków i nie było najgorzej, ale też i nie najlepiej, więc raczej: jedna grupa – jeden język.

Standardowy wykład i zwiedzanie trwa godzinę zegarową, po czym idziemy pod wieżę, gdzie goście doznają prawdziwego zawrotu głowy. Kto tam był – wie, o czym mówię, a kto nie był – niech przybędzie. Uczestnikom konferencji międzynarodowych udostępniamy Radiostację również po zmroku, gdy wieża jest oświetlona reflektorami i pozuje do zdjęć, jakich nigdzie indziej nie da się już zrobić. Tu małe ostrzeżenie. Otóż obecnie pod wieżą rozpoczynają się prace renowacyjne i stara iluminacja prawie nie działa. Jeśli organizatorów interesuje wieża nocą – zapraszam raczej dopiero we wrześniu, kiedy zostanie zainstalowane zupełnie nowe oświetlenie.

Od kilkunastu lat naukowy nadzór nad wieżą sprawuje Katedra Inżynierii Budowlanej Politechniki Śląskiej, a panowie adiunkci, gdy przychodzi pora – zakładają szelki i sprawdzają każdy centymetr budowli od góry do dołu. Jest co kontrolować. Nie wiem, kto to liczył, ale modrzewiowe belki skręcane są ponoć szesnastoma tysiącami i setką mosiężnych śrub. Każda z nich musi być zbadana dwa razy w roku. To nie igraszka.

Nostalgiczne spotkania

Nie zapomnę przeżyć, gdy Radiostację za punkt zborny ustalili sobie cały rocznik dyplomantów z roku chyba 1948! Przyjechało... pięć osób. I wszyscy, witając się, płakali. A potem przez dwie godziny to oni mówili. Cała historia Politechniki.

Foto A. Jarczewski



Płaskorzeźba nad wejściem do Radiostacji

Foto A. Jarczewski



Tędy weszli napastnicy

Radiostacja nadaje się na takie spotkania, bo wewnątrz posesji mamy duży parking. Niby daleko od miasta, ale teraz nie ma to żadnego znaczenia. Może nawet lepiej, że wielkomiejski zgiełk tu nie dociera. Rozpoczynają się prace nad nowoczesnym zagospodarowaniem terenu. Wkrótce na ławeczkach w ogrodzonym, strzeżonym ogrodzie można będzie bezpiecznie czekać na spóźnialskich. Ale to też od września. Na razie, jak to przy pracach ziemnych – błoto i nie ma gdzie usiąść.

Ciekawe, że młodszy absolwenci, ci z lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, swoje rocznikowe spotkania organizują gdzieś w górskich kurortach, tylko roczniki pięćdziesiąte spotykają się raczej w Gliwicach. Tak to przynajmniej wygląda z wieżowego obserwatorium. Ale i starsi, i młodszy, i nawet młodzieńcy, kończący studia w latach osiemdziesiątych, są tu równie miło widziani. Nie widzę tylko absolwentów z ostatniego dziesięciolecia XX wieku. Pewnie za młodzi, by już obchodzić któreś tam lecie dyplomu. A może wyjechali za daleko?

Jeszcze jednej grupie warto poświęcić dwa zdania. To najstarsi gliwiczanie, przybywający gdzieś spod Hanoweru, Monachium czy Tel Avivu. Jako małe dzieci przychodzili tu, gdy wieżę dopiero budowano. A niektórzy pamiętają nawet te dziewięć słów, które wstrząsnęły światem: Uwaga tu Gliwice. Radiostacja znajduje się w polskich rękach!

Provokado

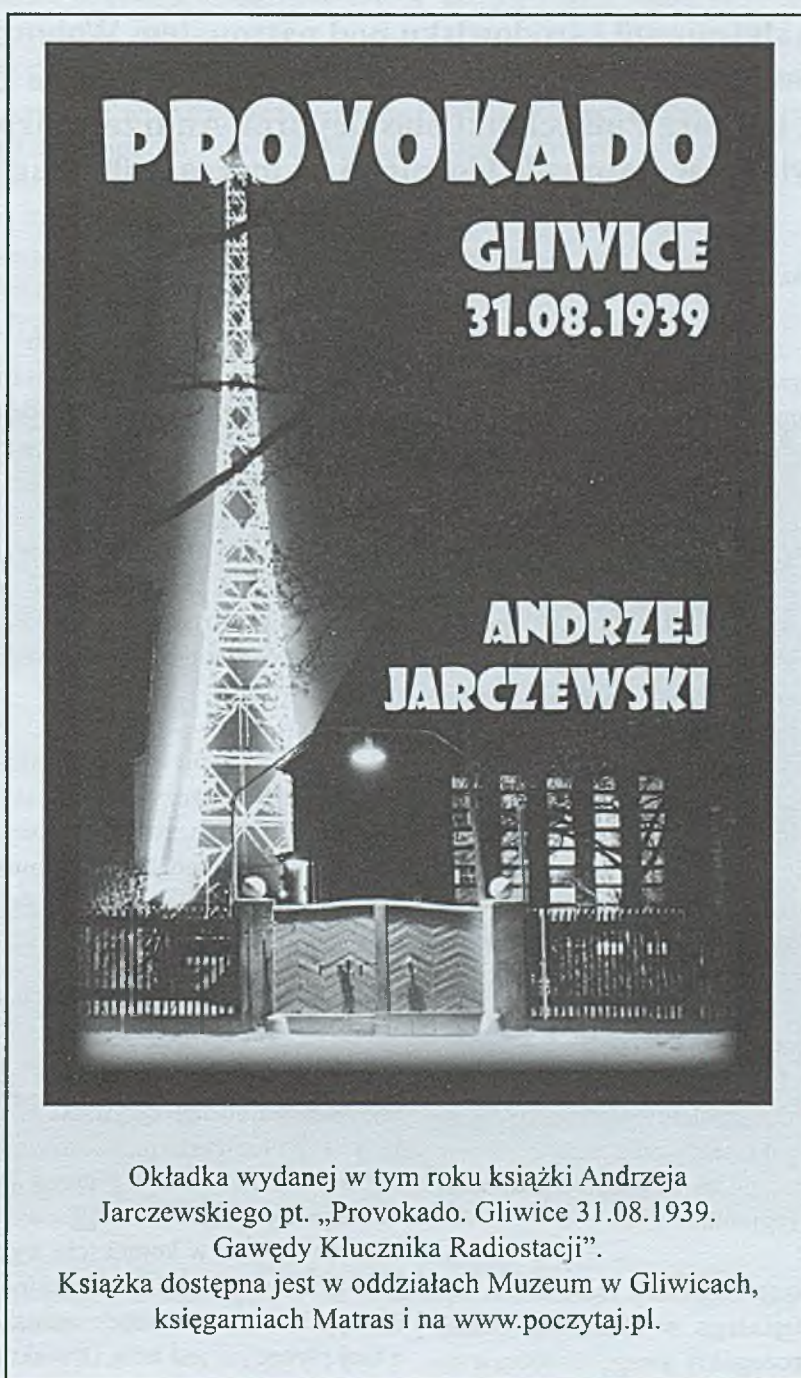
Rozpoczynając kilka lat temu pracę w Radiostacji, z największym zdumieniem odnotowałem zupełny brak rzetelnych opracowań na temat prowokacji gliwickiej. Filmów kilka, książek kilkadziesiąt, artykułów setki a nawet tysiące. I nic, z czego można by się dowiedzieć, jak ta prowokacja naprawdę przebiegała, a zwłaszcza – po co Hitler kazał to zrobić. W jakim celu. Bo przecież nie po to, żeby wywołać II wojnę światową! A taka infantylną wersję do dziś prezentuje się w gimnazjach.

Nie pozostało mi nic innego, jak zebrać strzępy informacji, skąd się tylko dało, przejść sto razy całą drogą napastników, zastanowić się, jak działały poszczególne urządzenia i podjąć próbę nowego opisu, a także nowej interpretacji z polskiego punktu widzenia. Czy próba udana – okaże się może w sierpniu, gdy hi-

storycy zainteresują się prowokacją gliwicką. Ja piszę jak inżynier elektronik, pamiętający jeszcze prowadzone w latach sześćdziesiątych wykłady profesora Tadeusza Zagajewskiego o lampach radiowych. Wyniesiona z Politechniki Śląskiej wiedza pozwoliła mi obalić mnóstwo mitów, spowijających naszą Radiostację. Tu nie mam wątpliwości. Wszedłem jednak do ogrodu, uprawianego przez profesjonalnych historyków i dopiero czas pokaże, ile im grządek podptałem.

Tytuł książki zaczerpnąłem z esperanto w 150. rocznicę urodzin twórcy tego je-

zyka – Ludwika Zamenhofa. Gdyby jego idee upowszechniły się przed II wojną, nie do pomyslenia by była prowokacja gliwicka, która przecież polegała na wysłaniu do Anglii i Francji z niemieckiej radiostacji komunikatu po polsku. Że Polska rozpoczyna wojnę! Wyraz provokado oznacza prowokację, rozumianą nie jako pojedyncze wydarzenie (provoko), ale jako zjawisko długotrwałe, wielokrotnie powtarzające się. Bo zgłębianie prowokacji gliwickiej ma sens wtedy, gdy służy zrozumieniu tego zjawiska. Zrozumieć, by przed następną prowokacją umieć się obronić. ■



Okładka wydanej w tym roku książki Andrzeja Jarczewskiego pt. „Provokado. Gliwice 31.08.1939.

Gawędy Klucznika Radiostacji”.

Książka dostępna jest w oddziałach Muzeum w Gliwicach, księgarniach Matras i na www.poczytaj.pl.

Dąbrowa Górnicza – centrum wiedzy o czystej energii i środowisku

Seminarium promujące rozwój wiedzy naukowo-technicznej i inicjujące powołanie sieci współpracy pod hasłem: Dąbrowa Górnicza – centrum wiedzy o czystej energii i środowisku pod patronatem Wojewody Śląskiego Zygmunta Łukaszczyka, Prezydenta miasta Dąbrowa Górnicza Zbigniewa Podrazy oraz Rektora Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownika odbyło się w Dąbrowie Górniczej 25 marca 2009 roku.

Tomasz Siudyga

Na spotkanie zaproszeni zostali przedstawiciele szeregu środowisk mających wpływ i kreujących rozwój społeczny i gospodarczy regionu. Zaproszono przedstawicieli władz ustawodawczych kraju (w osobie posłów i senatorów RP), administracji lokalnej, środowisk naukowych Politechniki Śląskiej, przedstawicieli szkolnictwa podstawowego, gimnazjalnego i średniego oraz przedsiębiorców, w tym również największych zakładów przemysłowych regionu. Niezwykle istotnym elementem seminarium było wyrażenie przekonania o konieczności utworzenia w regionie dąbrowskim centrum o charakterze naukowo-dydaktycznym. Celem takiego przedsięwzięcia byłaby m.in. integracja wszystkich zainteresowanych środowisk i wypracowanie profilu absolwenta, który najbardziej odpowiadałby potrzebom lokalnego rynku pracy oraz przyczyniał się do rozwoju społecznego i gospodarczego regionu.

W referacie Barbary Lubasz z Urzędu Miejskiego w Dąbrowie Górniczej szczególną uwagę zwrócono na

kwestię uwzględniania potrzeb środowiska naturalnego w rozwoju miasta i współpracy w tym względzie z przemysłem działającym w regionie. Prezes Koksowni „Przyjaźń” Edward Szłek prezentując wizję nowoczesnej koksowni także nawiązał do konieczności realizacji przemysłowego rozwoju regionu w zgodzie ze współczesnymi standardami w obszarze ochrony środowiska.

Wystąpienie Wojewody Śląskiego Zygmunta Łukaszczyka wskazało na rolę węgla jako surowca energetycznego i chemicznego, a także konieczność wspierania rozwiązań w obszarze jego czystego wykorzystania, zarówno przez środowiska naukowe, jak i władze lokalne.

Prezentacja dr. Marka Ściążko z Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w sposób niezwykle przekonujący zarysowała perspektywy przed jakimi staje wykorzystanie węgla w Polsce i na świecie w kontekście wymagań ochrony środowiska naturalnego. Jednym z najważniejszych wniosków z niej płynącym jest teza, iż w aktual-

nej sytuacji w Polsce węgiel stanowić będzie nadal główny surowiec energetyczny, a dla optymalnego wykorzystania powinna wzrastać jego rola jako surowca chemicznego. Węgiel musi być jednak wykorzystywany zgodnie z koncepcją Czystych Technologii Węglowych.

Podobną wymowę miał referat Eugeniusza Sutora, prezentujący ideę powrotu do węgla jako surowca chemicznego, która będzie realizowana w Zakładach Azotowych Kędzierzyn w Kędzierzynie-Koźlu. W ZAK zrealizowana ma być koncepcja poligeneracji o charakterze energetycznym – chemicznym. W tym projekcie przewiduje się pozyskiwanie energii w kogeneracji z turbiną wodorową, wodoru, metanolu, a w przyszłości dalszych produktów chemicznych. Uwzględniono przy tym współczesne wysokie wymagania ekologiczne w zakresie emisji zanieczyszczeń, w tym również w zakresie sekwestracji wytworzonego w procesie CO₂. Absolutną nowością jest zastosowanie turbiny wodorowej, która eliminuje emisję CO₂, gdyż jej jedy-

nym produktem ubocznym jest para wodna. Wykorzystanie węgla przyczyni się do zmniejszenia uzależnienia zakładu od dostaw importowanego gazu ziemnego.

Czteroletnią historię działalności Zamiejscowego Ośrodka Dydaktycznego Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej w Dąbrowie Górniczej oraz bieżące problemy przedstawił w swoim wystąpieniu Pełnomocnik Dziekana Wydziału Chemicznego prof. Andrzej Mianowski. Zaprezentował on również realne możliwości dalszego rozwoju Ośrodka m.in. poprzez utworzenie II-go stopnia studiów magisterskich, włączenie się w projekt Węzłów Wiedzy i Innowacji (Knowledge and Innovation Communities).

Referaty zaprezentowane przez byłych i obecnych studentów Ośrod-

ka: Joannę Ptak („Czyste Technologie Węglowe z perspektywy kształcenia w Zamiejscowym Ośrodku Dydaktycznym w Dąbrowie Górniczej”) i Martę Mycoń („Energia biomasy – wyraz postępu czy wygodnictwa”) ukazały wielką pracę w przygotowaniu prezentacji, a także zaangażowanie i pasję studentów w zdobywaniu wiedzy i poszerzaniu własnych horyzontów.

Wystąpienia zostały przyjęte przez uczestników Seminarium bardzo życzliwie i wielokrotnie wyrażano uznanie dla ich kompetencji. Szczególnie inspirująca była konfrontacja wiedzy akademickiej i technologicznej, jaka wynikała z referatów Joanny Ptak i Eugeniusza Sutora, prezentujących zagadnienia z różnych punktów widzenia.

W ramach panelu dyskusyjnego zwrócono szczególną uwagę na jakość kształcenia realizowaną na różnych szczeblach edukacji i potrzebę dostosowania go do warunków panujących na lokalnym rynku pracy i potrzeb przedsiębiorców w zakresie wykształconej kadry inżynierskiej. Stąd też potrzeba utworzenia centrum, które integrować będzie środowiska naukowo – dydaktyczne, władze lokalne i przedsiębiorców. Wyrażono aprobatę dla podejmowanych w tym zakresie działań oraz potrzebę ich dalszej intensyfikacji, m.in. poprzez realizację kształcenia w ramach kierunków zamawianych. ■



Foto P. Franc

Prezydium seminarium. Od lewej: Prezydent miasta Dąbrowa Górnicza Zbigniew Podraza, Rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik, Wojewoda Śląski Zygmunt Łukaszczyk, Dziekan Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Jarzębski oraz prof. Andrzej Mianowski

Politechnika Śląska członkiem Forum Budownictwa Śląskiego

Forum Budownictwa Śląskiego to wspólna inicjatywa przedstawicieli samorządów zawodowych, gospodarczych oraz organizacji pozarządowych działających w sektorze budownictwa województwa śląskiego. Do Forum na mocy porozumienia, które zostało podpisane 2 kwietnia br., jako kolejny uczestnik tej platformy współdziałania, przystąpiła Politechnika Śląska.

Paweł Doś

Podpisując porozumienie, Politechnika Śląska wyraża wolę współpracy z Forum w następujących kierunkach wspólnej działalności:

- uzgadniania i reprezentowania wspólnego stanowiska do projektów legislacyjnych,
- współdziałania z władzami państwowymi i samorządowymi województwa w zakresie regionalnej polityki dotyczącej inwestycji i budownictwa,
- tworzenia warunków umożliwiających poprawę stanu ilościowego i jakościowego kształcenia zawodowego kadr w zawodach budowlanych, zwłaszcza w zakresie ściślejszego powiązania potrzeb rynku pracy z kierunkami kształcenia i ściślejszego związku z praktyką,
- podnoszenia jakości nauczania i wychowania oraz unowocześniania procesu kształcenia.

Forum natomiast deklaruje chęć współdziałania w obszarze badawczym, edukacyjnym i kadrowym obejmującego m.in.: uzgadnianie tematów prac badawczych i prac magisterskich; wykonywanie ekspertyz, analiz i opinii z zakresu techniki i organizacji zarządzania; wspólne pozyskiwanie środków finansowych; powołanie zespołów specjalistów dla strategicznych rozwiązań technicznych i organizacyjnych; wymianę doświadczeń w zakresie zarządzania wiedzą ze szczególnym uwzględnieniem problematyki rozwoju kompetencji; organizowanie i udział w stałych szkoleniach i kursach specjalistycznych oraz współdziałanie w zakresie zatrudniania absolwentów.



Porozumienie podpisują Rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik oraz Tadeusz Wnuk, przewodniczący Forum a zarazem Prezydent Śląskiej Izby Budownictwa

Współpracą zostają objęte wszystkie wydziały Politechniki Śląskiej. Porozumienie obowiązuje na czas nieokreślony. Forum Budownictwa Śląskiego działa na mocy Deklaracji o utworzeniu Forum podpisanej 28 lutego 2008 r. Zrzeszające łącznie ponad 160 organizacji, reprezentuje znaczący potencjał sektora budownictwa. Uczestnikami Forum są m.in.: Śląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Katowicach, Izba Budownictwa z siedzibą w Katowicach, Instytut Gospodarki Nieruchomościami, Polska Izba Przemysłowo-Handlowa Oddział Śląsk, Polski Związek Pracodawców Budownictwa w Gliwicach.

Za najważniejsze kierunki wspólnej działalności uczestnicy Forum uznali:

- reprezentowanie wspólnego stanowiska do projektów legislacyjnych dotyczących zwłaszcza racjonalizacji procesów inwestycyjnych, zmian w systemie zarządzania i planowania przestrzennego, nowelizacji ustaw o zamówieniach publicznych oraz o partnerstwie publiczno-prywatnym,
- współdziałanie z władzami państwowymi i samorządowymi województwa śląskiego w zakresie regionalnej polityki inwestycji budownictwa oraz kształcenia w zawodach budowlanych. ■

Nauczą matematyki

Kursy przygotowujące do tegorocznego egzaminu dojrzałości Politechniki Śląska prowadzi już od kilku miesięcy. Teraz bezpłatne korepetycje z matematyki (dzięki dofinansowaniu ze środków unijnych) – ale dla przyszłorocznych abiturientów – nasza Uczelnia zorganizowała wspólnie z gliwickim Urzędem Miasta. Powód jest jasny. Wszak już od przyszłego roku matematyka – po wielu latach przerwy – znów będzie na egzaminie dojrzałości przedmiotem obowiązkowym.

Magdalena Głowała

W poniedziałek 30 marca przygotowania do matury z matematyki rozpoczęła pierwsza grupa uczniów przedostatnich klas liceów ogólnokształcących i profilowanych oraz techników. Przedsięwzięcie jest wspólną inicjatywą miasta i uczelni. Zajęcia wspomagające odbywają się codziennie w auli Wydziału Górnictwa i Geologii, a wiedzę z „królowej nauk” przekazują nauczyciele akademicy Politechniki Śląskiej. Chęć udziału w korepetycjach z matematyki zadeklarowało ponad tysiąc osób. Florian Brom, dyrektor V Liceum Ogólnokształcącego w Gliwicach, koordynujący projekt z ramienia miasta, przy-

znaje, że strach przyszłorocznych maturzystów przed obowiązkową matematyką na maturze wiąże się ze słabością polskiej oświaty.

– Na podstawie badań wiemy, że uczniowie boją się zadań problemowych. Mają problemy z kojarzeniem faktów, wykorzystaniem wcześniej zdobytej wiedzy. Lepiej czują się w schematach, a w geometrii, trygonometrii czy rachunku podobieństwa każde zadanie jest inne – mówi dyrektor V LO.

W czasach, gdy mało kto liczy w pamięci a najprostsze operacje wykonuje się na kalkulatorze i komputerze, matur z matematyki może budzić obawy. Na naukę samodzielnego myślenia w szkole również nie ma czasu. Nic więc dziw-

nego, że studia techniczne są coraz rzadziej wybierane przez młodych, a w Polsce brakuje inżynierów. Dodatkowo po reformie szkolnictwa, która skróciła do 3 lat naukę w szkole średniej, znacznie obniżył się poziom nauczania matematyki. – Program, który realizowaliśmy dotychczas w cztery lata musieliśmy skrócić do trzech. Nie uczymy już np. całek, ponieważ zmniejszono zakres wiedzy, a także liczbę godzin do trzech tygodniowo. Poziom obowiązkowej matematyki na maturze będzie porównywalny z wiedzą po I, II klasie liceum sprzed reformy – mówi Florian Brom. Obecnie matematykę na maturze wybiera zaledwie 20% maturzystów. ■

Liceum pod patronatem Uczelni

Politechnika Śląska objęła patronatem naukowym I Liceum Ogólnokształcące w Gliwicach.

Pod koniec zeszłego miesiąca zawarto porozumienie, które przewiduje rozwój wzajemnych kontaktów w sferze działań naukowo - dydaktycznych, daje uczniom możliwość kształtowania indywidualnych zainteresowań i umiejętności. Stwarza także warunki do prowadzenia wymiany doświadczeń edukacyjnych pomiędzy nauczycielami I LO i naukowcami z Politechniki Śląskiej.

- Nasi najlepsi uczniowie będą mogli m.in. korzystać z politechnicznej bazy dydaktycznej, zbiorów bibliotecznych i bogatych zasobów laboratoryjnych, słuchać wykładów śródsemestralnych, obejmujących zagadnienia maturalne z przedmiotów ścisłych, a także uczestniczyć w różnorodnych zajęciach dydaktycznych Politechniki Śląskiej – wylicza Adam Sarkowicz, dyrektor I LO.

Szkoła położna jest w obrębie dzielnicy akademickiej, co bez wątpienia w naturalny sposób zbliżyło te dwie placówki dydaktyczne. Podpisane właśnie porozumienie współpracę tę dodatkowo zacieśni. ■ (MG)



Rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik oraz dyrektor I LO w Gliwicach Adam Sarkowicz po podpisaniu umowy

Foto M. Szum

TETRA – co to za system?

17 marca na Wydziale Elektrycznym pracownicy Centrum Oprogramowania Motoroli przedstawili wykład dotyczący podstaw budowy oraz zasady działania systemu Tetra.

Iwona Ilnicka

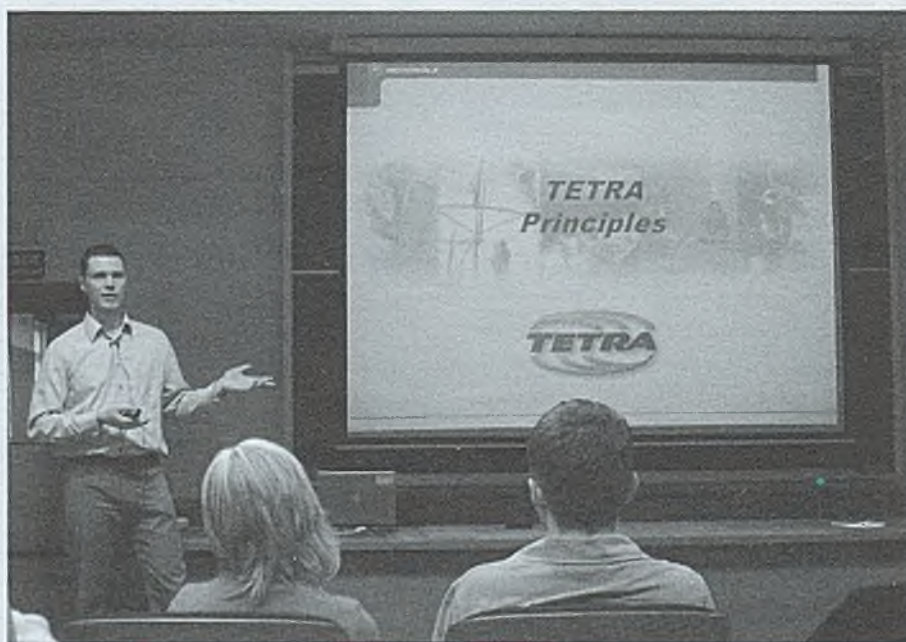
Wykład został zorganizowany przez Studenckie Koło Naukowe WIEM i miał na celu poszerzenie wiedzy studentów oraz pracowników na temat tego niezwykle ciekawego systemu. System TETRA jest jedynym otwartym standardem cyfrowej łączności radiotelefonicznej powstałym specjalnie z przeznaczeniem dla służb bezpieczeństwa publicznego i ratownictwa. Umożliwia korzystanie z narzędzia komunikacyjnego, zapewniającego koordynację funkcjonowania i niezakłóconą współpracę wszystkich służb użytku publicznego.

Dotychczasowe systemy łączności policji, pogotowia i innych służb ratunkowych pracowały w innych standardach co uniemożliwiało łatwą komunikację pomiędzy jednostkami ratowniczymi. Miejscem zastosowania systemu TETRA mogą być także inne rejonry użyteczności publicznej tj. lotniska, stacje kolejowe, metro i tym podobne obiekty.

Główną zaletą systemu TETRA jest bardzo krótki czas nawiązania połączenia (krótszy od 0,3s), system ten dodatkowo umożliwia wyłączenie zasobów w zależności od priorytetu, bezpieczeństwo przesyłanych danych (różne metody kodowania) i autoryzacje. Umożliwia prowadzenie rozmowy zarówno pomiędzy dowolnymi dwoma radiotelefonami TETRA (w tym również bez udziału stacji bazowej) oraz komunikację grupą (jeden nadawca - wielu słuchaczy).

Stacje ruchome mają moc nadawania ~1W. Zapewnia to komunikację w promieniu 5 km, badania pozwoliły osiągnąć zasięg 30-40 km w sprzyjających warunkach.

Dodatkowo dzięki zastosowaniu repeiterów oraz gateway'ów zasięg systemu



Prezentacja systemu TETRA na Wydziale Elektrycznym PŚ

może być rozszerzony praktycznie na dowolny obszar. Pozwala przy tym na szybką rozbudowę np. w ciągu kilku godzin można stworzyć nową podsieć ze stacją bazową. Jest to bardzo duża zaleta dla służb ratowniczych. System umożliwia obsługę jednocześnie ok. 40000 użytkowników. Elementy wewnątrz struktury połączone są ze sobą sieciami ethernetowymi.

Do implementacji protokołów wewnętrznych wykorzystywano urządzenia firmy 3com ze względu na możliwość modyfikacji oprogramowania. Spektrum działania obejmuje częstotliwości 380-430 MHz i wykorzystuje podział w dziedzinie częstotliwości i czasu (tzw. szczeliny czasowe) - FDMA, TDMA.

Każdy z radiotelefonów systemu TETRA wyposażony jest o w odbiornik GPS, dzięki czemu dyspozytor systemu wie gdzie znajdują się poszczególni użytkownicy systemu. W przypadku zaginięcia odbiornika operator ma możliwość jego zdalnego zablokowania, natomiast w przypadku kradzieży możliwe jest nawet jego zdalne zniszczenie. Odbywa się to poprzez całkowite skasowanie oprogramowania z wbudowanej pamięci flash. ■

Foto I. Ilnicka

Wizyta w stacji bazowej systemów telefonii mobilnej

18 marca studenci zrzeszeni w działającym na Wydziale Elektrycznym Studenckim Kole Naukowym Telekomunikacja Praktyczna odbyli wycieczkę naukową do stacji bazowej systemów telefonii mobilnej NMT, GSM i UMTS.

Marian Hyla

Celem wycieczki w której udział wzięło 12 członków Koła wraz z opiekunem naukowym, była stacja bazowa systemów NMT, GSM oraz UMTS. Wycieczka została zorganizowana dzięki Beacie Głowackiej, Dyrektor Regionu Grupy TP, Adamowi Bugielowi z firmy Telekomunikacja Polska oraz Dariuszowi Niedzieli z firmy PTK Centertel, operatora sieci Orange. Natomiast naszym przewodnikiem po świecie telefonii mobilnej był Krzysztof Kania, specjalista firmy PTK Centertel i absolwent naszej Uczelni.

Krzysztof Kania omówił architekturę systemów komórkowych oraz umiejscowienie i rolę stacji bazowej w systemie. Następnie zaprezentował i szczegółowo przedstawił funkcje i zasadę działania każdego z pracujących w stacji urządzeń rozpoczynając od systemu zasilania, a na radioliniach systemu SDH pozwalających na transmisję modułów transportowych STM1 kończąc.

Pierwszym z zaprezentowanych systemów był wciąż działający na terenie Gliwic analogowy system NMT. Następnie przyszła kolej na systemy cyfrowe. Członkowie Koła poznali urządzenia stacji bazowej systemu GSM. Pan Krzysztof Kania wyjaśnił zasadę działania każdego z urządzeń oraz cel stosowania anten sektorowych w sieci GSM. Omówił także komunikację pomiędzy stacją bazową BTS, poprzez kontrolery stacji bazowych BSC, aż do centrum komutacyjnego MSC. Wyjaśnił także różnice w działaniu systemu przy przesy-

łaniu głosu i transmisji danych. Biorący udział w wycieczce studenci mieli okazję zapoznać się także z urządzeniami służącymi do transmisji danych w technologii GPRS.

Kolejnym z przedstawionych przez Krzysztofa Kanię był system UMTS. Także w tym przypadku szczegółowo omówił każde z wykorzystywanych w stacji urządzeń. Ostatnim z prezentowanych zagadnień było zabezpieczenie stacji przed skutkami wyładowań atmosferycznych. Uczestnicy wycieczki poznali metody zabezpieczania pracujących w stacji urządzeń.

Ostatnia część spotkania przeznaczona została na dyskusję. Krzysztof Kania chętnie odpowiadał na pytania ilustrując poruszane problemy swoim doświadczeniem z pracy zawodowej.

Serdecznie dziękujemy panu Krzysztofowi Kani oraz firmom Telekomunikacja Polska i PTK Centertel za zorganizowanie wycieczki i umożliwienie zapoznania się z pracą urządzeń systemów komórkowych na żywo. ■



Przykładowe anteny systemów telefonii mobilnej

Jubileuszowe Targi książki naukowej

W dniach 18-20 marca bieżącego roku już po raz piętnasty mury Politechniki Wrocławskiej gościły wystawców z całego kraju biorących udział w Targach Książki Naukowej. Impreza odbywa się już trzeci rok w nowej lokalizacji – w budynku Centrum Naukowo-Badawczego.

Marek Gabzdyl

Zgodnie z tradycją po ceremonii Z otwarcia Targów, w której, z uwagi na jubileuszowy charakter imprezy, udział wzięła Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego Barbara Kudrycka nastąpiło ogłoszenie wyników konkursu „Na najtrafniejszą szatę edytorską książki naukowej”. W konkursie brało udział 21 wydawnictw, które nadesłały 59 tytułów. Komisja oceniała książki pod względem adekwatnej do treści szaty edytorskiej, układu typograficznego, ilustracji i okładki.

Nagrodę główną - Puchar Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego - przyznano książce pt. „Humanistyczne żywoty filozofów starożytnych” wydanej przez Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. Przyznano ponadto cztery równorzędne nagrody i sześć wyróżnień. W ramach Targów przeprowadzono poza tym konkursy na najlepsze stoisko oraz konkurs czytelniczy na najlepszą książkę.

Wydawnictwo Politechniki Śląskiej przygotowało tym razem ofertę 40 tytułów, głównie nowości oraz książek wydanych w minionym roku. Odwiedzający Targi najczęściej sięgali po dwutomowe wydawnictwo autorstwa prof. Włodzimierza Starosolskiego „Komputerowe modelowanie betonowych ustrojów inżynierskich. Wybrane zagadnienia”, a także „Współczesne planowanie wsi w Polsce – zagadnienia ruralisty” prof. Zbigniewa J. Kamińskiego. Dużym zainteresowaniem cieszyła się także praca prof. Ryszarda Grybosia „Drgania maszyn”.

Lista wystawców na tegorocznych Targach obejmowała 59 firm, z czego kilkanaście spoza ścisłego kręgu oficyn akademickich. W czasie trwania Targów niektórzy wydawcy organizowali na swoich stoiskach spotkania z auto-



Magdalena Kacprzak i Małgorzata Mizera przy stoisku Wydawnictwa PŚ

rami promowanych przez siebie książek. Zakład Narodowy im. Ossolińskich natomiast zaprezentował atrakcyjną ofertę książek po obniżonych cenach.

W pierwszym dniu imprezy odbyło się również spotkanie Stowarzyszenia Wydawców Szkół Wyższych poświęcone między innymi kwestiom prawnofinansowym związanym z wprowadzaniem publikacji elektronicznych oraz implikacjom decyzji Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego o zawieszeniu wsparcia finansowego dla podręczników akademickich. Stowarzyszenie wystosowało już w lutym br. w tej sprawie protest

na ręce kierującej resortem prof. Barbary Kudryckiej.

Uczestnicy z uznaniem wyrażali się o poziomie organizacyjnym jubileuszowych Targów, chociaż, jak w komentarzach usłyszeć można było, i na tej imprezie położył się cień kryzysu, czego widocznym symptomem był dostrzegalny spadek frekwencji. Mimo to zarówno organizatorzy, jak i uczestnicy wyrazili nadzieję, że Wrocławskie Targi pozostaną nadal główną tego typu imprezą wystawienniczą w Polsce. ■

Uchwały Senatu Politechniki Śląskiej

30 marca 2009 r. odbyło się VII zwyczajne posiedzenie Senatu Politechniki Śląskiej.
Podczas posiedzenia Senat przyjął następujące uchwały:

Uchwałę nr VII/49/08/09 w sprawie utworzenia „Wydziału Inżynierii Biomedycznej – w organizacji”.

Uchwałę nr VII/51/08/09 w sprawie zaopiniowania wniosku Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku Białej o nadanie tytułu doktora honoris causa Ks. Bp. Tadeuszowi Rakoczemu.

Uchwałę nr VII/50/08/09 w sprawie przyjęcia „Programu działania na lata 2009-2012” Politechniki Śląskiej.

Uchwałę VII/52/08/09 w sprawie zatwierdzenia wniosków o przyznanie nagród Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla nauczycieli akademickich Politechniki Śląskiej.

Akty normatywne Uczelni

W marcu 2009 roku ukazały się następujące wewnętrzne akty normatywne Rektora Politechniki Śląskiej:

- Zarządzenie Nr 43/08/09 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 2 marca 2009 roku w sprawie zmiany w systemie informatycznym ZAM oraz w sprawie decyzji o wydatkowaniu niektórych środków finansowych w Uczelni

- Zarządzenie Nr 44/08/09 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 2 marca 2009 roku w sprawie wprowadzenia wzorów umów cywilnoprawnych

- Zarządzenie Nr 45/08/09 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 2 marca 2009 roku w sprawie utworzenia Działu Spraw Osobowych w strukturze organizacyjnej Politechniki Śląskiej oraz zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia Regulaminu organizacyjnego i w sprawie zakresu obowiązków Prorektorów Politechniki Śląskiej w kadencji 2008-2012

- Zarządzenie Nr 46/08/09 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 4 marca 2009 roku w sprawie używania samochodów stanowiących własność pracowników do celów służbowych

- Zarządzenie Nr 47/08/09 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 17 marca 2009 roku zmieniające zarządzenie w sprawie wysokości wynagrodzenia pracowników

Politechniki Śląskiej z tytułu wykonywania prac będących przedmiotem prawa autorskiego

- Zarządzenie Nr 48/08/09 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 24 marca 2009 roku w sprawie Regulaminu praktyk studenckich

- Zarządzenie Nr 49/08/09 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 25 marca 2009 roku w sprawie trybu postępowania przy wydatkowaniu środków finansowych pochodzących z funduszy strukturalnych, których wartość nie przekracza wyrażonej w złotych równowartości kwoty wymienionej w art. 4 pkt 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku - Prawo Zamówień Publicznych (t.j. z 2007r. Dz. U. Nr 223, poz. 1655, z późn. zm.)

- Zarządzenie Nr 50/08/09 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 26 marca 2009 roku w sprawie trybu zawierania, ewidencji oraz wykonywania obowiązków wynikających z treści umów najmu oraz umów dzierżawy nieruchomości będących w posiadaniu Politechniki Śląskiej

- Zarządzenie Nr 51/08/09 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 26 marca 2009 roku w sprawie wprowadzenia „Instrukcji postępowania ze środkami trwałymi

oraz wyposażeniem przeznaczonymi do likwidacji”

- Zarządzenie Nr 52/08/09 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 30 marca 2009 roku w sprawie planowania poziomu kosztów pośrednich w 2009 roku

- Pismo Okólne Nr 14/08/09 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 18 marca 2009 roku w sprawie trybu postępowania w odniesieniu do przyjęć nowych pracowników do pracy w Administracji Centralnej

- Pismo Okólne Nr 15/08/09 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 26 marca 2009 roku w sprawie odpłatności za miejsce, pokój lub segment w Domach Asystenta Politechniki Śląskiej od 1 kwietnia 2009 roku

- Pismo Okólne Nr 16/08/09 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 26 marca 2009 roku w sprawie trybu postępowania przy ubieganiu się o środki finansowe w ramach konkursu ogłoszonego przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego pn.: „Granty na granty - wsparcie polskich koordynatorów w europejskich programach badawczych”

Tytuły, stopnie naukowe, stanowiska

Nadanie tytułu naukowego profesora

Prof. dr hab.inż. Andrzej SZŁĘK

– Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki -
od 11.02.2009 r.

Prof. dr hab. inż. Marek BEREZOWSKI

– Wydział Matematyczno-Fizyczny - od
11.02.2009 r.

Zakończone doktoraty

Dr inż. Ireneusz BURSZZAN
Doktorant Wydziału Mechanicznego
Technologicznego.

Promotor – prof.dr hab. inż. Edward
Tomasiak.

Temat pracy doktorskiej: „Synchronizacja ruchu siłowników na zasadzie regulacji nadążnej” – 4.03.2009 r. – RMT.

Dr inż. Florian BROM

Zespół Szkół Ogólnokształcących nr
11 – Gliwice.

Promotor – prof. dr hab. inż. Leszek
Dobrzański.

Temat pracy doktorskiej: „Komputerowe wspomaganie nauczania inżynierii materiałowej” – 4.03.2009 r. – RMT.

Dr inż. Jolanta KOWALSKA-KWIATEK

Wydział Górnictwa i Geologii.

Promotor – prof. dr hab. inż. Jan Białek.

Temat pracy doktorskiej: „Opis niestabilnych niecek obniżeniowych ze szczególnym uwzględnieniem wczesnego stadium ich rozwoju” – 3.03.2009 r. – RG.

Dr inż. Waclaw WOJNAR

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki.

Promotor – prof. dr hab. inż. Marek Pronobis.

Temat pracy doktorskiej: „Identyfikacja zagrożeń termicznych i erozyjnych przegrzewaczy pary w celu zmniejszenia ich awaryjności.” – 6.03.2009 r. – RIE, z wyróżnieniem.

Dr Iwona KOSTORZ

Uniwersytet Śląski w Katowicach.
Promotor – prof. dr hab. inż. Stanisław Cierpisz.

Temat pracy doktorskiej: „Prognozowanie i bilansowanie produkcji zakładu wzbogacania węgla jako obiektu sterowania z zastosowaniem modelu symulacyjnego” – 17.03.2009 r. – RG.

Dr inż. Adam Jan PIETRYGA

Promotor – dr hab. inż. Jerzy Weseli
prof. nzw. w Pol. Śl.

Temat pracy doktorskiej: „System wspomagający podejmowanie decyzji w projektowaniu złożonych ustrojów sprężonych” – 18.03.2009 r. – RB, z wyróżnieniem.

Dr inż. Janusz LASEK

Doktorant Wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii.

Promotor – dr hab. inż. Bogusław Gradoń. Temat pracy doktorskiej: „Analiza procesu redukcji NO i N₂O do N₂ w reakcjach z Fe w aspekcie działań proekologicznych” – 17.03.2009 r. – RM, z wyróżnieniem.

Dr inż. Tomasz RZYCHOŃ

Doktorant Wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii.

Promotor – prof. dr hab. inż. Jan Cwajna.

Temat pracy doktorskiej: „Struktura i właściwości odlewniczego stopu magnezu AE44” – 17.03.2009 r. – RM, z wyróżnieniem.

Dr inż. Jarosław KOBRYŃ

Wydział Transportu.

Promotor – dr hab. inż. Krystian Wilk prof. nzw. w Pol. Śl.

Temat pracy doktorskiej: „Ocena możliwości wykorzystania teorii podobieństwa do analizy procesu spalania w silnikach” – 26.02.2009 r. – RM.

Dr inż. Adam OPARA

Doktorant Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki.

Promotor – dr hab. inż. Dariusz Kania prof. nzw. w Pol. Śl.

Temat pracy doktorskiej: „Dekompozycyjne metody syntezy układów kombinacyjnych wykorzystujące binarne diagramy decyzyjne” – 31.03.2009 r. – RAU.

**TIEDEN
WIELKI SHOW**

Czwartek
ZABILI MI ŻÓŁWIA
ELEKTRYCZNE GITARY
BLENDERS
MYSLOVITZ

ZERO NUDY

piątek
TOPLES
ACID DRINKERS
TEDE
HAPPYSAD
STRACHYNA LACHY
EAST CLUBBERS

IGRY

14-15 MAJ
TEREN AEROKLUBU
GLIWICKIEGO
WWW.IGRY.POLSL.PL

2009





RUDY RACIBORSKIE

JERZY GABRIEL