



GŁOS AKADEMICKI

WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ

MIESIĘCZNIK PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW



**POCHORAŻOWIE
WRACAJĄ
DO WAT**
STR. 4



**WALCZYLI
Z KOŚCIUSZKĄ**
STR. 11



**ACH, CO TO
BYŁ ZA BAL!**
STR. 24



AHOJ ŻEGLARZE!

Zapraszamy wszystkich sympatyków żeglarsstwa na uroczyste Otwarcie Sezonu Żeglarskiego 2006, które odbędzie się 21 maja (niedziela) w Ośrodku Szkoleniowym WAT w Zegrzu Północnym. Oprócz wspaniałej żeglarskiej uroczystości i corocznej parady jachtów po Zalewie Zegrzyńskim, będą szanty, grill, turniej piłki plażowej, konkurs przeciągania liny itp. Każdy będzie mógł pożeglować po Zalewie!

Bezpłatne autobusy będą wyjeżdżały spod Studium Wychowania Fizycznego ok. godz. 8:00 w niedzielę 21 maja br.

Do Zegrza można również dojechać autobusami PKS z Dworca Zachodniego (kursy co godzinę). Serdecznie zapraszamy!

Zarząd Klubu Żeglarskiego WAT, Studenckiego Koła Żeglarskiego WAT oraz Samorząd Studentów WAT

** O Studenckim Kole Żeglarskim WAT czytaj na str. 26*





SŁOWO OD REDAKTORA

Podchorążowie wracają do WAT. Akademia wciąż jest w czołówce polskich uczelni technicznych – z zajmowanego w ubiegłym roku 9. miejsca awansowała na miejsce 8. Kolejny kierunek kształcenia, prowadzony przez Wydział Cybernetyki naszej uczelni – Zarządzanie i marketing – uzyskał pozytywną opinię Państwowej Komisji Akredytacyjnej do prowadzenia studiów pierwszego i drugiego stopnia. Laboratorium Badań Materiałowych Wydziału Mechanicznego WAT otrzymało certyfikat Polskiego Centrum Akredytacji.

Z inicjatywy naszej Alma Mater podpisano porozumienie powołujące Środowiskowe Studia Doktoranckie w zakresie takich dyscyplin, jak optoelektronika, fotonika oraz nanotechnologie. Akademia została też członkiem i koordynatorem konsorcjum, które zajmie się realizacją projektu pt. „Modele zagrożeń aglomeracji miejskiej wraz z systemem zarządzania kryzysowego na przykładzie m.st. Warszawy”, finansowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki.

Dział Spraw Studenckich rozwija Doradztwo Zawodowe Studentów i Absolwentów WAT, które ma pomagać studentom i absolwentom w stawianiu pierwszych kroków na rynku pracy.

Ruszył serwis studentów Wojskowej Akademii Technicznej (www.student.wat.edu.pl) oraz pierwsze oficjalne Forum Studentów, na łamach którego nasi żacy mogą wymieniać się informacjami, które ułatwią im studiowanie i życie w kampusie akademickim. Swoją działalność rozpoczął też Sklepik Studenta, w którym można kupić m.in. koszulki z logo Akademii oraz wiele innych ciekawych gadżetów. Po raz pierwszy w historii naszej uczelni odbył się „Bal Połowinkowy” studentów cywilnych.

O tym wszystkim, i nie tylko, mogą Państwo przeczytać w najnowszym, kwietniowym numerze „Głosu”.

Życzę przyjemnej lektury i, jak zawsze, zachęcam do współpracy.

Elżbieta Dąbrowska

Spis treści



4. PODCHORĄŻOWIE WRACAJĄ DO WAT

5. CZAS RANKINGÓW

6. AKREDYTACJA

DLA ZARZĄDZANIA

I MARKETINGU

8. POWSTAJE KONSORCJUM



11. WALCZYLI Z KOŚCIUSZKĄ

14. LUDZIE

16. INSTYTUT SYSTEMÓW

ELEKTRONICZNYCH

22. KOMPENDIUM WIEDZY

STYPENDIALNEJ CZ. 5

23. STUDENCIE!

ZAPLANUJ KARIERĘ



24. ACH, CO TO BYŁ ZA BAL!

26. WARTO WIEDZIEĆ WIĘCEJ

28. KONTO DLA STUDENTA...

KTÓRE WYBRAĆ?

31. WOLTA WOODY'EGO

34. WYSZUKIWANIE

ZAAWANSOWANE

– SZYBKIE DOTARCIE

DO INFORMACJI



36. JUWENALIA

WARSZAWSKIE 2006

GŁOS AKADEMICKI WAT

Pismo Pracowników i Studentów

Wydawca: Wojskowa Akademia Techniczna

Adres redakcji: ul. Kaliskiego 19, pok. 4

00-908 Warszawa 49, tel. 022 683 92 67

Redaktor naczelny: Elżbieta Dąbrowska, edabrowska@wat.edu.pl

Skład, łamanie, red. techniczna: Martyna Janus

Fot. na okładce: Archiwum Pawła Pizonia

Korekta: Renata Borkowska

Przygotowanie do druku: Redakcja Wydawnictw WAT

Druk: PROMOCJA XXI

Sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 232A, 02-495 Warszawa

Redakcja zastrzega sobie prawo adiacji i skracania tekstów oraz zmiany tytułów.

PODCHORAŻOWIE WRACAJĄ DO WAT



Zgodnie z decyzją ministra obrony narodowej, w roku akademickim 2006/2007, oprócz rekrutacji na studia cywilne, Akademia będzie prowadziła rekrutację na studia wojskowe.

Na kandydatów na żołnierzy zawodowych czeka w sumie 140 miejsc: 7 na Wydziale Cybernetyki, 14 na Wydziale Elektroniki, 29 na Wydziale Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej, 60 na Wydziale Mechanicznym i 30 na Wydziale Mechatroniki.

– Zainteresowanie studiami wojskowymi w WAT jest ogromne. Można było się o tym przekonać podczas „Dni Otwartych”, które 25 marca i 8 kwietnia odbyły się w naszej uczelni – mówi Małgorzata Węglińska z Działu Organizacji Kształcenia naszej uczelni. – Teraz też jesteśmy bombardowani telefonami i zasypywani pytaniami, dotyczącymi tego właśnie rodzaju studiów.

Szczegółowe zasady oraz harmonogram postępowania rekrutacyjnego dla kandydatów na żołnierzy zawodowych są dostępne w Ofercie Edukacyjnej WAT'06 oraz w Punkcie Informacyjno-Rekrutacyjnym pod nr. tel.: 022 683 79 38 i 022 683 79 39.

A dla wszystkich zainteresowanych, i nie tylko, zamieszczamy krótki fotoreportaż obrazujący przebieg zajęć ze szkolenia ogólnowojskowego w naszej Alma Mater.

Elżbieta Dąbrowska



CZAS RANKINGÓW

Ogłoszeniem wyników VII edycji corocznego rankingu Szkół Wyższych, organizowanego przez redakcje „Rzeczpospolitej” i „Perspektyw”, rozpoczął się okres pozycjonowania uczelni akademickich. Wkrótce swoje rankingi opublikują także inne media, np. „Wprost” czy „Newsweek”.

– Chcemy w uporządkowany sposób przedstawić młodym ludziom informacje o uczelniach, by pomóc im w wyborze szkoły i kierunku studiów – mówił dr Grzegorz Wójtowicz, przewodniczący jury rankingu.

Dlatego też w rankingu oceniano uczelnie na podstawie kryteriów przyjętych przez Kapitułę, a obejmujących takie sfery, jak prestiż, siłę naukową, warunki studiowania oraz umiędzynarodowienie studiów. Te cztery zasadnicze cechy każdej uczelni zostały zmierzone poprzez przyjęte 22 kryteria. Źródłem danych o uczelniach były badania ankietowe „Perspektyw”, opracowanie GUS oraz aktualne dane MEiN. Każdej z wyróżniających cech przypisano określoną wagę i na bazie tych zasad ustalono punktację uczelni.

Ranking obejmuje generalną listę 86 najlepszych uczelni w Polsce oraz podrankingi

w poszczególnych typach szkół wyższych: uniwersytetach, uczelniach technicznych, rolniczych, medycznych, pedagogicznych, ekonomicznych i akademiach wychowania fizycznego. W klasyfikacji generalnej najlepszą uczelnią okazał się Uniwersytet Warszawski, a dwa inne – Uniwersytet Jagielloński i Uniwersytet im. Adama Mickiewicza z Poznania zajęły kolejne miejsca.

Nasza uczelnia zanotowała postęp w stosunku do roku ubiegłego, przesuwając się o jedno miejsce do przodu i zajmując w doborowej stawce uczelni 38 pozycję. O jedno miejsce wyżej (z 9 na 8) przesunęliśmy się także w najbardziej nas interesującej kategorii – uczelni technicznych. W tej kategorii sklasyfikowane zostały 24 uczelnie, a najlepszą w kraju okazała się Politechnika Warszawska.

Jerzy Markowski

2006	Uczelnie techniczne	2005	Wskaźnik rankingowy 2006
1	Politechnika Warszawska	1	100,00
2	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	2	86,74
3	Politechnika Wrocławska	3	82,35
4	Politechnika Śląska w Gliwicach	4	77,13
5	Politechnika Gdańska	5	69,83
8	Politechnika Łódzka	8	67,64
7	Politechnika Poznańska	6	66,74
8	Wojskowa Akademia Techniczna im. J. Dąbrowskiego w Warszawie	9	65,38
9	Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki	7	62,78
10	Politechnika Szczecińska	11	57,35
11	Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy	13	55,74
12	Politechnika Częstochowska	15	51,34
13	Politechnika Lubelska	12	48,25
14	Politechnika Świętokrzyska w Kielcach	19	47,00
15	Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni	10	45,92
16	Politechnika Opolska	18	45,83
17	Politechnika Białostocka	14	44,52
18	Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza	16	41,47
19	Akademia Morska w Gdyni	20	38,91
20	Politechnika Koszalińska	17	37,59
21	Akademia Techniczno-Hutnicza w Bielsku-Białej	21	37,53
22	Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie	–	35,08
23	Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych w Warszawie	22	34,61
24	Politechnika Radomska im. Kazimierza Pułaskiego	23	33,27

Źródło: *Perspektywy*, maj 2006

ŚRODOWISKOWE STUDIA DOKTORANCKIE

28 kwietnia br. rektorzy: Politechniki Warszawskiej – prof. Włodzimierz Kurnik, Uniwersytetu Warszawskiego – prof. Katarzyna Chałasińska-Macukow i Wojskowej Akademii Technicznej – gen. bryg. prof. Bogusław Smólski podpisali list intencyjny w sprawie powołania Środowiskowych Studiów Doktoranckich.



Fot. Archiwum WAT

Z inicjatywą tej formy prowadzenia studiów doktoranckich wystąpił WAT. Podpisanie przez rektorów trzech uczelni warszawskich listu intencyjnego jest prawdopodobnie pierwszym tego typu porozumieniem w kraju i jednocześnie znakomitym praktycznym przykładem integracji środowiska naukowego w Warszawie.

Prowadzenie środowiskowych studiów doktoranckich umożliwia obowiązuja od ubiegłego roku ustawa „Prawo o szkolnictwie wyższym” (art. 195, ust. 2). Chodzi jednak nie tyle o zapis ustawy, ile o ideę studiów środowiskowych, umożliwiających zwiększenie mobilności doktorantów i zapewnienie im wysokiego poziomu przy wykorzystaniu unikalnej wiedzy oraz zaplecza naukowego poszczególnych partnerów, włączając ich potencjały w stojący na wyższym poziomie program studiów.

Doktoranci uczestniczący w takim programie będą musieli odbyć zajęcia w innej niż macierzysta uczelnia, zarówno w formie wykładów, jak i uczestnictwa w badaniach laboratoryjnych. Drugą niezwykle pozytywną cechą studiów środowiskowych będzie pełna wymiana informacji między doktorantami. Każdy z nich będzie zobligowany do prezentacji wyników swoich prac podczas seminariów, a właściwie workshopów, które będą odbywały się dwukrotnie podczas semestru. Seminaria będą także stanowiły płaszczyznę dyskusji w gronie doktorantów o możliwych koncepcjach badawczych i konkretnych rozwiązaniach aplikacyjnych.

Rektorzy PW, UW i WAT uznali, iż po ukończeniu środowiskowych studiów doktoranckich, każdy uczestnik będzie miał znacznie szersze horyzonty wiedzy niż po ukończeniu studiów doktoranckich tylko na macierzystej uczelni. Podpisany list intencyjny dotyczy studiów w zakresie szeroko rozumianych dyscyplin, takich jak optoelektronika, fotonika oraz nanotechnologie.

Jerzy Markowski

DYREKTOR EUROPEAN DEFENCE AGENCY w WAT

– Jestem pod ogromnym wrażeniem tego, co tutaj widziałem. A ponieważ nie mam technicznego wykształcenia, wrażenie jest jeszcze większe – stwierdził Nick Witney, dyrektor wykonawczy Europejskiej Agencji Obronnej (EDA) na zakończenie wizyty, którą 10 kwietnia br. złożył Akademii. Dyrektorowi towarzyszyła Helena Bogusławska, specjalista wydziału Polityki Obronnej i Planowania EDA.

Po powitaniu gości przez rektora WAT, gen. bryg. prof. Bogusława Smólskiego, naszą uczelnię, w tym jej historię, strukturę organizacyjną, osiągnięcia naukowo-badawcze i możliwości kształcenia, przedstawił prorektor WAT ds. kształcenia, prof. Radosław Trębiński. Następnie dziekan Wydziału Cybernetyki, dr hab. inż. Andrzej Najgebauer, zreferował stan realizacji prac prowadzonych w zakresie

systemów wczesnego ostrzegania o sytuacjach kryzysowych.

Goście mieli też okazję do praktycznego zapoznania się z unikalnymi w skali kraju laboratoriami i pracowniami szkoleniowymi. Zastępca komendanta WTW, płk dr inż. Krzysztof Kopczyński, przedstawił laboratoria Instytutu Optoelektroniki. W laboratorium biodetekcji, gdzie prowadzi się badania w zakresie metod fluoroscencyjnych wykrywania skażeń biologicznych, największe zainteresowanie dyrektora Witney'a wywołały pracujące systemy laserowe, wykorzystywane do badań oraz fakt, iż projekt ten realizowany jest w IOE we współpracy z takimi krajami, jak Francja, Finlandia, Włochy, Grecja i Szwecja. – To droga przyszłości – powiedział dyrektor Witney.

Następnie goście odwiedzili akredytowane laboratorium badawcze techniki lase-

rowej, a także laboratoria: spektroskopii, detekcji sygnałów optycznych, absorpcyjnej spektroskopii atomowej, gdzie badane są związki, które mogą być wykorzystane w diagnostyce, laboratorium terapii metodą fotodynamiczną chorób nowotworowych oraz laboratorium teledetekcji, gdzie pokazano lidar rozproszeniowy, realizowany w ramach krajowego projektu zamawianego (PBZ200). Delegacja EDA zapoznała się również z różnego rodzaju detektorami, w tym ze znajdującymi zastosowanie w systemach bezpieczeństwa. W laboratorium nanotechnologii laserowych zaprezentowano gościom badania prowadzone nad sposobami wytwarzania nowych materiałów i nanostruktur metodami laserowego nanoszenia.

– Nasze osiągnięcia i opracowania przekładają się na proces dydaktyczny, ponieważ pozwalają kształcić studentów w środowisku najnowszych technologii – powiedział rektor WAT, gen. bryg. prof. dr hab. inż. Bogusław Smólski.

Jerzy Markowski



AKREDYTACJA DLA ZARZĄDZANIA I MARKETINGU

17 marca 2006 r. miało miejsce bardzo ważne dla Wydziału Cybernetyki WAT wydarzenie: wizyta Zespołu Oceniającego Państwowej Komisji Akredytacyjnej, mająca na celu dokonanie powtórnej oceny jakości kształcenia na kierunku Zarządzanie i marketing na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia.

Zgodnie z obowiązującą procedurą, Zespół Oceniający PKA sprawdził realizację wszystkich zaleceń, sformułowanych w raporcie z poprzedniej oceny kierunku zarządzanie i marketing, dokonanej w październiku 2004 r. Wyniki powtórnej oceny procesu kształcenia prowadzonego przez Wydział Cybernetyki na kierunku zarządzanie i marketing przedstawione zostały w postaci raportu, który stanowił podstawę do przyjęcia przez Prezydium Państwowej Komisji Akredytacyjnej uchwały pozytywnie oceniającej jakość kształcenia na akredytowanym kierunku. Zasadniczą częścią tej uchwały jest stwierdzenie, że poziom kształcenia na kierunku zarządzanie

i marketing na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia, prowadzonych przez



Wydział Cybernetyki Wojskowej Akademii Technicznej w spełnia wszystkie wymagania (kadrowe, programowe i organizacyjne). Zgodnie z ww. uchwałą, następna ocena jakości kształcenia na kierunku zarządzanie i marketing w WAT powinna nastąpić w roku akademickim 2010/2011.

Przy okazji warto nadmienić, iż Wydział Cybernetyki posiada już pozytywną opinię Państwowej Komisji Akredytacyjnej do prowadzenia studiów magisterskich na kierunku informatyka, przyznanej Uchwałą Nr 27/2005 z 27 stycznia 2005 r., obowiązującą do roku akademickiego 2009/2010. Oznacza to, że Wydział Cybernetyki jest pierwszym i na razie jedynym wydziałem naszej Alma Mater, który uzyskał pozytywną ocenę Państwowej Komisji Akredytacyjnej wszystkich prowadzonych kierunków studiów.

Wydział uzyskał ponadto certyfikat Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznej dla kierunku informatyka na lata akademickie 2003/2004 – 2008/2009.

dr hab. inż. Kazimierz Worwa

CERTYFIKAT DLA LABORATORIUM BADAŃ MATERIAŁOWYCH

Możliwość legitymowania się formalnie zapisanym i wdrożonym systemem jakości podczas wykonywania prac badawczych staje się warunkiem koniecznym uznania, na zasadzie wzajemności, ważności i wiarygodności wyników badań wymienianych w ramach współpracy w układzie krajowym i międzynarodowym. Globalne upowszechnienie idei zapewnienia jakości prezentowanej w serii norm ISO 9000 przesądza o potrzebie jak najszybszego wdrożenia systemów jakości w kraju, a w szczególności w Wojskowej Akademii Technicznej, która ze względu na bogatą i nowoczesną bazę badawczą oraz posiadany potencjał ludzki powinna przodować w tym procesie.

Dynamika rozwoju systemów zapewnienia jakości powoduje, że wybiórcze zalecenia stają się normą. Prace badawcze, zwłaszcza prowadzone na potrzeby przemysłu, są realizowane wyłącznie przez zespoły legitymujące się kompetencjami technicznymi oraz certyfikatem potwierdzającym wdrożenie systemu jakości.

W związku z powyższym, pod koniec lat 90. XX wieku z inspiracji obecnego dyrektora Instytutu Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej, dr. hab. inż. Zbigniewa Bojara, prof. WAT, narodził się pomysł zorganizowania Laboratorium Badań Materiałowych (LBM), które będzie wykonywać badania na potrzeby gospodarki narodowej oraz prowadzonych prac badawczych wg wymogów systemu jakości określonego w normie PN-EN 45001 oraz w przewodniku ISO/IEC 2. Od tego czasu personel Zakładu Materiałoznawstwa, na bazie którego miało być zorganizowane LBM, zapoznawał się z zasadami dokumentowania i wdrażania systemu jakości w laboratoriach badawczych, uczestnicząc w szkoleniach organizowanych przez Biuro Wojskowej Służby Normalizacyjnej. Zdobywaną wiedzę wykorzystywano przy tworzeniu dokumentacji systemu jakości, obejmującej Księgę jakości oraz procedury ogólne.

Dokonane w 2001 r. zmiany dokumentów normatywnych, określających funkcjonowanie systemów jakości w laboratoriach badawczych, wymusiły dokonanie modyfikacji i nowe podejście do zagadnień jakości oraz funkcjonowania systemu jakości w tworzonym LBM. Konieczna była aktualizacja dokumentacji. W praktyce sprowadziła się ona do nowego opracowania dokumentacji systemu jakości.

W wyniku starań kierownictwa LBM, przy wsparciu kierownictwa WME, zarządzeniem komendanta WAT Nr 46/2004 z dnia 17.11.2004 r. utworzono Laboratorium Badań Materiałowych. Umożliwiło to praktyczne wdrażanie systemu jakości, zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025.

Równolegle do opracowywanej dokumentacji, realizowano dostosowanie szeroko rozumianego LBM do wymogów systemu jakości poprzez szkolenia personelu laboratorium oraz czynności związane z wyposażeniem pomiarowym i badawczym. Dla tworzonego LBM została opracowana struktura organizacyjna, bazująca na Zakładzie Materiałoznawstwa. Poszczególnym osobom przydzielono zakres kompetencji do realizacji badań, a osobom pełniącym funkcje organizacyjno-kierownicze, związane z tworzeniem LBM, przydzielono dodatkowy zakres uprawnień oraz obowiązków. W ramach technicznego dostosowania do wymogów systemu jakości, opracowano dokumentację techniczną wyposażenia wykorzystywanego do badań objętych systemem jakości. Posiadane wyposażenie, mające istotny wpływ na jakość wyników pomiarów, poddano wzorcowaniu przez instytucje zapewniające odniesienie do państwowego wzorca jednostki miary oraz podające niepewność pomiaru wyposażenia.

W celu potwierdzenia zgodności wdrażanego systemu jakości z wymogami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2001, w LBM zostały przeprowadzone dwa audyty wewnętrzne przez osoby niezwiązane z LBM. Pierwszy audit, przeprowadzony w czerwcu 2004 r. przez trzyosobowy zespół auditorów, wykazał szereg niezgodności, których usuwanie zajęło LBM sześć miesięcy. Drugi audit wewnętrzny całości systemu jakości, przeprowadzony w kwietniu 2005 r., pomimo wystąpienia 4 niezgodności, wykazał znaczący rozwój systemu jakości i potwierdził stosowanie opracowanego systemu jakości w praktyce. Zaowocowało to złożeniem w dniu 19.05.2005 r. wniosku do PCA o przeprowadzenie auditu akredytacyjnego na zgodność wdrożonego systemu jakości z normą PN-EN ISO/IEC 17025:2001.

W dniach 18-19 lipca 2005 r. trzyosobowy zespół auditorów PCA pod kierownictwem auditora wiodącego, Kazimierza Czerwińskiej, przeprowadził audit akredytacyjny obejmujący:

ocenę struktury organizacyjnej, zgodność dokumentacji systemu jakości, zapisów oraz działalności technicznej z wymogami PN-EN ISO/IEC 17025:2001. Szczegółowe, jednakże życzliwe, podejście auditorów wykazało w dwunastu zgłoszonych do akredytacji procedurach badawczych 10 niezgodności dotyczących zarówno dokumentacji systemu jakości, jak i działalności technicznej. Podjęte natychmiast działania korygujące, zyskały pozytywne oceny PCA. Zawarto to w raporcie z auditu akredytacyjnego (kod AB-442/2005) stwierdzającym, iż LBM posiada w dostatecznym stopniu udokumentowany i wdrożony system jakości zgodny z normą PN-EN ISO/IEC 17025:2001+Apl:2003 oraz kompetencje techniczne w zakresie badań zgłoszonych do akredytacji.

Ostateczna decyzja w sprawie udzielenia akredytacji Laboratorium Badań Materiałowych została rozpatrzona na posiedzeniu Komitetu Technicznego ds. Akredytacji Laboratoriów Badawczych w dniu 15.03.2006 r. Na posiedzeniu tym potwierdzono poprzez nadanie CERTYFIKATU AKREDYTACJI NR 699, że Laboratorium Badań Materiałowych Wydziału Mechanicznego WAT spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2001.

Uzyskany certyfikat został uroczysto wręczony 20 kwietnia br. w siedzibie LBM przez dyrektora PCA, Karola Hauptmanna, w obecności dziekana WME, dr. hab. inż. Tadeusza Kałdońskiego, prof. WAT, auditora wiodącego, Kazimierza Czerwińskiej oraz kierowniczego personelu LBM na ręce inspiratora wdrażania systemu jakości w zakresie badań materiałowych, dyrektora Instytutu Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej, dr. hab. inż. Zbigniewa Bojara, prof. WAT. Tym samym Laboratorium Badań Materiałowych dołączyło do grona laboratoriów badawczych o najwyższym prestiżu i kompetencjach technicznych.

dr inż. Stanisław Jóźwiak



POWSTAJE KONSORCJUM

25 kwietnia br. w sali Senatu WAT odbyła się uroczystość podpisania umowy powołującej do życia konsorcjum, które zajmie się realizacją projektu PBZ-Min-/011/013/2004 pt. „Modele zagrożeń aglomeracji miejskiej wraz z systemem zarządzania kryzysowego na przykładzie m.st. Warszawy”, finansowanego przez Ministra Edukacji i Nauki. Podpisy pod dokumentem złożyli rektorzy lub prorektorzy uczelni i dyrektorzy instytutów oraz firm powołujących konsorcjum.

Konsorcjum, którego nasza Alma Mater jest członkiem i koordynatorem, utworzyło następujące ośrodki naukowe i instytuty: Szkołę Główną Służby Pożarniczej, Politechnikę Warszawską, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii, Akademię Obrony Narodowej, Instytut Technik Telekomunikacyjnych i Informatycznych Sp. z o.o. z Poznania, Naukową Akademicką Sieć Kom-

puterową, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemśle „Orgmasz”, Instytut Energii Atomowej w Świerku, Instytut Łączności.

Podstawowym zadaniem na najbliższe 3 lata realizacji projektu będzie zbudowanie systemu informatycznego wspomagającego działania Centrum Zarządzania Kryzysowego m.st. Warszawy. Składać się on będzie z modeli symulacyjnych rozprzestrzeniania się zagrożeń, baz danych, aplikacji stanowiących graficzny interfejs użytkownika oraz podsystemu wspomagania decyzji. Wspecyfikowanie ponad 30 zadań szczegółowych przyczyniło się do tego, że jest to projekt interdyscyplinarny, łączący – co jest rzadkością – tyle podmiotów środowiska naukowego i przemysłu. Kierownikiem projek-

tu jest dziekan Wydziału Cybernetyki WAT, dr hab. inż. Andrzej Najgebauer.

– *Doświadczenia zdobyte podczas wykonywania tego projektu przez konsorcjum* – podkreślił w swoim wystąpieniu rektor WAT, gen. bryg. prof. Bogusław Smólski – *będą miały kapitalne znaczenie przy przyszłościowym projekcie systemu działań antykryzysowych na szczeblu państwa.*

Jerzy Markowski



PODWYŻSZYLI KWALIFIKACJE

13 kwietnia br. zakończył się w naszej uczelni czterodniowy, nietypowy kurs: „Planowanie pozyskiwania obronnego” (*Defence Acquisition Planning*). Nietypowy dlatego, że wykładowcami byli Amerykanie, zaś uczestnikami – Polacy z Departamentu Polityki Zbrojeniowej MON, komórek Sztabu Generalnego WP i kadry naukowo-dydaktycznej WAT z Instytutu Logistyki Systemów Dowodzenia i Wsparcia (w sumie 24 oficerów i pracowników cywilnych).

W ubiegłym roku do naszych Sił Zbrojnych został wdrożony nowy model pozyskiwania uzbrojenia i sprzętu wojskowego

(UiSW). Jego podstawowe fazy podzielono na: zdefiniowanie wymagań, realizację nabywania UiSW oraz eksploatację UiSW.

Aktualnie realizowana jest pierwsza faza procesu pozyskiwania uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Ważnym elementem jego wdrażania jest szkolenie z tego zakresu. W tym względzie faza ta znakomicie wpisuje się w International Defence Acquisition Resource Management Program (IDARM), finansowany przez rząd Stanów Zjednoczonych, a realizowany przez zaprzyjaźnioną z WAT uczelnię amerykańską U.S. Naval Postgraduate School z Monterey w Kalifornii. ILSDiW WAT wraz z NPS już od dwóch lat organizuje 1- lub 2-tygodniowe kursy szkoleniowe tego typu. Na obecnym kursie wykładowcami byli: dr Elisabeth Wright, która kieruje programem IDARM, prof. Jeff Cuskey i prof. Marshall Engelbeck.

Sam program IDARM ma na celu umocnienie demokratycznych relacji partnerskich oraz

międzynarodowej współpracy w dziedzinie bezpieczeństwa. Jak powiedziała szefowa programu, zasadniczo koncentruje się on na rozwijaniu i wzmacnianiu menadżerskich kompetencji osób cywilnych i wojskowych odpowiedzialnych w swoich krajach za procesy pozyskiwania sprzętu i uzbrojenia wojskowego. Dla wielu krajów, a zwłaszcza młodych demokracji, procesy pozyskiwania UiSW są bardzo istotne, zaś problem strukturalnego podejścia do zarządzania pozyskiwaniem źródeł nie jest w pełni ukształtowany. W organizacjach wielonarodowych, jak np. NATO, którego jesteśmy członkami, rozszerzenie współpracy w zarządzaniu pozyskiwaniem UiSW staje się priorytetem. Korzyści z zakończonego kursu będą niewątpliwie procentować i przyczyniać się do lepszego rozwiązywania problemów, a także wzajemnego zrozumienia w strukturach NATO.

Z tego też względu jeszcze w maju br. odbędą się dwa kursy z tej tematyki: 08-12.05 – „Analiza kosztów” (*Cost Analysis*); 29.05-02.06 – „Zarządzanie Kontraktem” (*Contract Management*). Zadaniem powyższych kursów jest także przygotowanie nauczycieli akademickich z ILSDiW do prowadzenia kursów dla pracowników polskiego sektora obronnego.

Jerzy Markowski



CZAS TO WYZWANIE

XVII Spotkanie Międzylaboratoryjnej Grupy ds. Porównań Wzorców Czasu i Częstotliwości odbyło się 25 kwietnia na Wydziale Elektroniki WAT.

Grupa ds. Porównań Krajowych Wzorców Czasu i Częstotliwości zbiera się od 1997 r. dwa razy w roku. Spotkania mają charakter informacyjny i roboczy. Są poświęcone bieżącym wydarzeniom i problemom oraz nadchodzącym wyzwaniom w dziedzinie czasu i częstotliwości.

Do stale poruszanych tematów należą: organizacja i liczenie polskiej skali czasu ato-

moowego TA(PL), współpraca polskich laboratoriów czasu, udział w Galileo, współpraca z Międzynarodowym Biurem Wąg (BIPM), współpraca regionalna (Litwa, Łotwa, Ukraina, Słowacja), metody transferu czasu, instrumenty pomiaru czasu i częstotliwości (odbiorniki, liczniki, oscylatory), stemple czasu, dystrybucja czasu w Polsce, nadajnik sygnałów czasu na falach długich.

Spotkania są organizowane kolejno w około dziesięciu uczestniczących instytucjach. Grupa spowodowała integrację środowiska metrologii czasu, co przyczyniło się do znaczącego podniesienia jakości jego



prac. Ułatwiła też stworzenie polskiej skali czasu atomowego oraz zainicjowanie wielu innych ważnych projektów. Zaowocowało to m.in. polskim uczestnictwem w europejskim systemie nawigacji satelitarnej Galileo.

dr Włodzimierz Lewandowski

Rozmowa z dr. Włodzimierzem Lewandowskim z Bureau International des Poids et Mesures (BIPM) w Paryżu i dr. Jerzym Nawrockim z Centrum Badań Kosmicznych PAN

• Jaka jest waga problemu precyzyjnego wyznaczania czasu?

dr J. Nawrocki: Ponieważ chcemy lokalizować obiekty z coraz większą dokładnością, znaczenie nawigacji i, co się z tym wiąże, synchronizacji skali czasu wzrasta, zarówno w życiu codziennym, jak i w technice. Przykładem technicznych zastosowań jest telekomunikacja. Telekomunikacja cyfrowa wymaga synchronizacji stabilności częstotliwości na poziomie 10^{-12} , a synchronizacji czasu w sieciach telefonicznych – na poziomie mikrosekund. Wśród dziedzin nauki bardzo ważna jest astronomia, a w szczególności radioastronomia, gdzie potrzebne dokładności porównań czasu są na poziomie dziesiątek pikosekund. Potrzebne stabilności częstotliwości są na poziomie 10^{-14} – 10^{-15} .

• Z jaką dokładnością obecnie jesteśmy w stanie wyznaczyć czas?

dr J. Nawrocki: Wyznaczyć czas oznacza porównać zegary między sobą lub też porównać skalę czasu między sobą. Najdokładniejsze dostępne dziś metody używane w praktyce pozwalają „wyznaczyć czas” z dokładnością do setek pikosekund. W perspektywie kilku lat dokładność ta wzrośnie do rzędu dziesiątek pikosekund, a nawet pojedynczych pikosekund.

dr W. Lewandowski: W metrologii czasu, od kiedy powstały zegary atomowe, średnio co 7 lat polepsza się jakość pomiarów o rząd wielkości. I z satysfakcją należy podkreślić, że proces ten przyspiesza.

• Czy Polska ma własną skalę czasu i jaka jest jej dokładność?

dr J. Nawrocki: Możemy raczej mówić o stabilności skali czasu. W Polsce jest realizowanych kilka skali czasu. Pierwsze z nich to dwie polskie skale czasu UTC – międzynarodowego czasu koordynowanego. Jedna

z nich – UTC(PL) – oficjalna, państwowa skala czasu, jest realizowana przez Główny Urząd Miar, druga – UTC(AOS) – przez Obserwatorium w Borowcu, ma zastosowanie głównie do celów naukowych. Realizujemy jeszcze jedną, niezależną skalę czasu atomowego. Jest to o tyle ważne, że nie dysponując taką liczbą zegarów atomowych jak czołowe potęgi gospodarcze czy polityczne świata, jesteśmy w stanie zrobić niezależny czas, o podobnej stabilności i co za tym, idzie dokładności jak np. USA, Francja, Niemcy. Stabilność ta jest na poziomie 10^{-15} , co odpowiada spóźnieniu się zegara mniej więcej o 1 sekundę na sto milionów lat. Dokładność tej skali czasu wynosi zaś kilka nanosekund.

• Dlaczego powstaje europejski system dystrybucji znaczników czasu i nawigacji – Galileo?

dr W. Lewandowski: Europejski system nawigacji satelitarnej powstaje jako odpowiedź krajów Unii Europejskiej na amerykański system GPS. Będzie on wykorzystywany nie tylko przez instytucje wojskowe, ale również cywilne. Daje on krajom Unii autonomię w tej dziedzinie. Ponadto, będzie ogromnym zastrzykiem dla europejskiego przemysłu zaawansowanych technologii. Istnienie dwóch systemów: GPS – Galileo ma jeszcze jeden dodatkowy plus: daje większe poczucie bezpieczeństwa. Dlaczego? Posłużę się przykładem. Lecimy samolotem, musimy więc mieć stuprocentową pewność co do położenia maszyny w czasie rzeczywistym. Gdyby system GPS uległ awarii, a przecież z jakiś powodów może się tak zdarzyć, jest jeszcze drugi system. Taki układ daje więc większe poczucie bezpieczeństwa.

• Na jakim etapie powstawania jest system Galileo?



dr W. Lewandowski

dr J. Nawrocki

dr J. Nawrocki: Z powodu istniejących różnic poglądów między niektórymi krajami europejskimi, m. in. Niemcami, Wielką Brytanią, Francją, system zacznie działać znacznie później niż zamierzano. Pierwotnie mówiło się, że Galileo będzie gotowy do 2010 r. Dziś już wiemy, że termin ten nie zostanie dotrzymany. Jednak jego budowa już ruszyła. W końcu grudnia 2005 r. został wystrzelony pierwszy próbny satelita. Ustalono już metody, jakie będą wykorzystywane do realizacji pewnych celów związanych z systemem, a teraz powstają szczegółowe projekty dotyczące realizacji technicznej przedsięwzięcia. Ponieważ system musi być niezawodny, ilość różnego rodzaju testów i weryfikacji koniecznych do przeprowadzenia jest ogromna. Jego tworzenie potrwa minimum pięć lat. Dużym wyzwaniem jest koordynacja między wieloma krajami, które budują Galileo.

• Jaki jest udział Polski w powstawaniu tego systemu?

dr J. Nawrocki: Dotychczasowy wkład finansowy naszego kraju wyniósł ok. 200 tys. euro. Jeśli zaś chodzi o stronę naukową, zajmujemy się tworzeniem czasu odniesienia dla systemu nawigacyjnego Galileo.

dr W. Lewandowski: Całkowity koszt budowy systemu Galileo wyniesie, wg najnowszych przewidywań, około 4 mld euro. W porównaniu z GPS-em, który był pięciokrotnie droższy, to nie jest dużo. Łączny wkład Polski wyniesie około 60-80 mln zł.

• Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiała Elżbieta Dąbrowska

SENAT POSTANOWIŁ

Na posiedzeniu w dniu 6 kwietnia 2006 r.:

- wprowadził zmiany w Statucie Wojskowej Akademii Technicznej
- wyraził zgodę na złożenie wniosku do ministra obrony narodowej o mianowanie prof. dr. hab. inż. Jana Godzimirskiego z Wydziału Mechatroniki na stanowisko profesora zwyczajnego
- wyraził pozytywną opinię w sprawie mianowania dr. hab. inż. Wiesława Dębskiego z Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej na stanowisko profesora nadzwyczajnego na czas nieokreślony
- w związku z wygaśnięciem mandatu członka Senatu dla dyrektora Instytutu



- Systemów Uzbrojenia, płk. dr. hab. inż. Piotra Koniorczyka, powołał prof. dr. hab. inż. Aleksandra Olejnika do składu komisji dyscyplinarnej dla doktorantów
- zmienił uchwałę Nr 38/II/2006 Senatu WAT z dnia 2 lutego 2006 r. w sprawie ustalenia zasad prowadzenia prac badawczych w Akademii
- uchwalił „Regulamin studiów wyższych” w WAT
- uchwalił „Regulamin studiów podyplomowych” w WAT

- zwrócił się z wnioskiem do ministra obrony narodowej o ustalenie warunków i trybu przyjmowania kandydatów na żołnierzy zawodowych na pierwszy rok stacjonarnych studiów pierwszego stopnia w WAT w roku akademickim 2006/2007.

Pełną treść uchwał
podjętych przez Senat WAT
można znaleźć na stronie:
www.wat.edu.pl

„ŻOŁNIERSKA PAMIĘĆ”

Żołnierska Pamięć to hasło przedsięwzięcia, jakie Departament Wychowania i Promocji Obronności Ministerstwa Obrony Narodowej rozpoczyna w 2006 r., zarówno w kraju, jak i za granicą. Celem Żołnierskiej Pamięci jest budowanie świadomości obywatelskiej, w tym patriotycznej i historycznej żołnierzy oraz społeczności lokalnych, a także kultywowanie i pielęgnowanie pamięci o polskich żołnierzach poległych w walkach za Ojczyznę oraz tych, którzy zginęli podczas wykonywania zadań służbowych w czasie pokoju.



– Zwracamy się z apelem do wszystkich żołnierzy, aby w dniu Święta Wojska Polskiego żadna żołnierska mogiła, żadne miejsce uświęcone krwią żołnierza polskiego nie zostało zapomniane. Uporządkujemy otoczenie grobów, pomników, tablic pamiątkowych, złożymy kwiaty i zapalmy znicze w miejscach, gdzie spoczywają polscy żołnierze, którzy przelewali krew w obronie Ojczyzny lub zginęli podczas wykonywania zadań służbowych w czasie pokoju – czytamy w apelu wystosowanym do wszystkich żołnierzy przez dyrektora Departamentu Wychowania i Promocji Obronności MON, Krzysztofa Sikorę.

Podstawowe założenia Żołnierskiej Pamięci:

- Przedsięwzięcie pod hasłem *Żołnierska Pamięć* powinno zostać ujęte w planach działalności społeczno-wychowawczej każdej jednostki i instytucji wojskowej oraz nabrać szczególnego charakteru w okresie poprzedzającym Święto Wojska Polskiego.
- Każdy garnizon, każda jednostka i instytucja wojskowa powinny przygoto-

wać program (scenariusz) takiego przedsięwzięcia i uzyskać akceptację przełożonego.

- Scenariusze przedsięwzięcia powinny uwzględniać:
 - przeprowadzenie uzgodnień dotyczących form współdziałania z Jednostkami Samorządu Terytorialnego (m.in. przedstawicielami sprawującymi opiekę nad cmentarzami wojennymi, komunalnymi i parafialnymi, pomnikami oraz mogiłami żołnierskimi), organizacjami pozarządowymi (w tym młodzieżowymi), środowiskami kombatanatów, byłych żołnierzy zawodowych i oficerów rezerwy, Stowarzyszeniem Rodzina Wojskowa, kapelanami wojskowym itp.,
 - przygotowanie wykazu zbiorowych i pojedynczych mogił żołnierskich, pomników, tablic pamiątkowych oraz innych miejsc, które powinny być otoczone żołnierską pamięcią,
 - uporządkowanie otoczenia grobów, pomników, tablic pamiątkowych itp.,
 - oddanie hołdu żołnierzom podczas uroczystych zbiórek w dniu Święta Wojska Polskiego lub w dniu poprzedzającym

to święto, organizowanie uroczystości patriotyczno-religijnych, Apeli Poległych, Apeli Pamięci oraz zapalenie zniczy i złożenie kwiatów na żołnierskich mogiłach,

- zorganizowanie spotkania żołnierskich pokoleń,
- przygotowanie dokumentacji fotograficznej lub filmowej przedsięwzięcia i przesłanie jej do Departamentu Wychowania i Promocji Obronności MON, odnotowanie przedsięwzięcia w Kronice Jednostki (Instytucji) Wojskowej,

– przygotowanie informacji prasowej (radiowej lub telewizyjnej) z przebiegu przedsięwzięcia (we współpracy z lokalnymi mediami).

- Organizatorami przedsięwzięcia są dowódcy garnizonów (jednostek i instytucji wojskowych) we współpracy z Jednostkami Samorządu Terytorialnego, pełnomocnikami wojewodów ds. kombatanatów, lokalnymi środowiskami weteranów i kombatanatów, byłych żołnierzy zawodowych i oficerów rezerwy, Stowarzyszeniem Rodzina Wojskowa, kapelanami wojskowymi oraz organizacjami pozarządowymi (w tym młodzieżowymi).

WALCZYLI Z KOŚCIUSZKĄ



22 kwietnia 2006 r. Studenckie Koło Historyczne WAT (1. Kompania Szkoły Podchorążych Piechoty) wyruszyło na inscenizację 212. rocznicy Insurekcji Kościuszkowskiej.

Spod Arsenału przemaszerowaliśmy pod Katedrę Polową Wojska Polskiego, gdzie wraz z Kompanią Honorową Wojska Polskiego, „Legią Nadwiślańską” oraz przedstawicielami szkół im. Tadeusza Kościuszki ruszyliśmy pod Zamek Królewski. Tam, po wysłuchaniu krótkiej wypowiedzi na temat przyczyn i przebiegu powstania, uczniowie szkół kościuszkowskich złożyli kwiaty pod urną z sercem Tadeusza Kościuszki. Następnie wszyscy udaliśmy się pod pomnik Jana Kilińskiego przy ul. Podwale, gdzie również złożono wieńce.

Po przegrupowaniu oddziałów odbyła się

krótka inscenizacja wydarzeń z 17 kwietnia 1794 r. w wykonaniu grup historycznych z Polski i Białorusi. Huk armat, wystrzały z broni, krzyki i zapach czarnego prochu powodowały, że można było

przez chwilę poczuć się jak na prawdziwej bitwie. Siedziba znienawidzonego przez ludność Warszawy ambasadora Rosji, Osipa Igelstroma, została zdobyta.

Na koniec przemaszerowaliśmy na Rynek Nowego Miasta, gdzie odbył się pokaz wojskowej musztry historycznej. Nasz pododdział wyróżniał się spośród innych grup nie tylko ładniejszymi, jednolitymi

mundurami, ale i wysokim poziomem wyszkolenia oraz zdyscyplinowaniem. Podczas marszu, w odróżnieniu od innych, nasz pododdział szedł noga za nogą, głowa za głową, dzięki czemu zyskiwaliśmy sympatię większości widzów.

Na zakończenie była oczywiście przepyszna wojskowa grochówka oraz rozmowy i zdjęcia z widzami.

Andrzej Jakubczyk



ROCZNICE

KONSTYTUCJA 3 MAJA 1791 ROKU

W społecznej świadomości, a także w obszarze konstytucjonalizmu funkcjonuje szereg mitów. Zalicza się do nich m.in. przekonanie, że tworzymy społeczeństwo o dawnej i dobrze ugruntowanej tradycji parlamentarnej, a Konstytucja 3 Maja to symbol narodowego samoodrodzenia i zdolności do zreformowania państwa przez wszystkie stany. Konstytucja jednak praktycznie nie weszła w życie, uchwalona została „sposobem”, czego nie nagłaśniano, zaś okoliczności jej przygotowania i uchwalenia mogłyby stać się wątkiem sensacyjnej powieści lub filmu.

Objęcie w 1764 r. tronu przez Stanisława Augusta Poniatowskiego wzmogło dążenia reformatorskie ówczesnej elity umysłowej kraju. Słabość państwa powodowała wzrost uzależnienia Rzeczypospolitej od Rosji, która wraz z Prusami i Austrią w 1772 r. dokonała pierwszego rozbioru Polski. W październiku 1788 r. rozpoczął pracę Sejm (od 1790 r. obradujący w podwójnym składzie) zwany Czteroletnim lub Wielkim, którego celem była naprawa państwa. Został zawiązany w konfederację i wykorzystując sprzyjającą sytuację międzynarodową, m.in. zaangażowanie Rosji w wojnę z Turcją, uchwalił nowe podatki, rozbudowę armii, a 18 kwietnia 1791 r. – ustawę o miastach, umożliwiającą przechodzenie mieszczan do stanu szlacheckiego i przyznającą miastom szeroki samorząd.

Konstytucję redagowano w tajemnicy. Jej projekt znali jedynie nieliczni posłowie, a rozpoczęcie sesji zostało starannie przygotowane. 3 maja na sali obrad Sejmu było jedynie 182 senatorów i posłów (na ok. 500). W większości byli to zwolennicy reform. Naruszając regulamin obrad, nie zapoznano posłów z projektem nowej ustawy, złożonym w Sejmie. Plac Zamkowy wypełniły tłumy mieszczan oraz uzbrojone oddziały wojskowe, a galerie dla publiczności w sali obrad Sejmu w Zamku Królewskim – zwolennicy nowej konstytucji. W tych warunkach zdeorientowana opozycja nie była w stanie skutecznie prze-

ciwdziałać. Wszystko rozegrało się zgodnie z ustalonym scenariuszem: sesję otworzył marszałek Stanisław Małachowski, odczytano częściowo spreparowane doniesienia od polskich posłów z granicy o niebezpieczeństwie nowego rozbioru. Na wezwanie króla o ratowanie państwa, Stanisław August Poniatowski poinformował posłów o projekcie ustawy, która to zapewni i odczytano tekst konstytucji. Początkowo zanosiło się na jego szybkie przyjęcie, ale posłowie opozycji postanowili projekt „zagaść” i rozpoczęła się siedmiodzinna, nuda dyskusja.

Ostatecznie, o przyjęciu konstytucji zdecydował przypadek – poseł inflancki Michał Zabiello postawił wszystko na jedną kartę: wezwał króla do jej zaprzysiężenia. Wówczas król podniósł rękę, chcąc zabrać głos, co zwolennicy reform odebrali jako chęć złożenia przysięgi. W tej sytuacji Stanisław August poszedł za głosem większości. Posłowie, oprócz przeciwników, za przykładem króla złożyli przysięgę na nową ustawę i ruszyli do katedry św. Jana na uroczyste Te Deum. W sali obrad pozostał jedynie Branicki ze swymi zwolennikami, jednak większość opozycjonistów koniunkturalnie podporządkowała się woli większości.

Konstytucja 3 Maja, pierwsza w Europie i druga w świecie po konstytucji USA, została przyjęta z aprobatą przez oświeconą Europę. Ustawa Rządowa składała się z preambuły i jedenastu artykułów, regulowała za-

kres działania władz państwowych, prawa i obowiązki obywatelskie oraz wprowadziła pojęcia „obywatel” i „naród”, obejmujące, poza szlachtą, także mieszczan i chłopów. Wprowadzała ustrój monarchii konstytucyjnej. Jej zasady odpowiadały polskim tradycjom ustrojowym. Określała prawa stanów i zasady organizacji władz państwowych. Szlachta (posesjonaci) pozostała nadal stanem uprzywilejowanym, ale rolnicy oddani zostali „pod opiekę prawa i rządu krajowego”. Nastąpiło dalsze scalenie Korony i Litwy, wprowadzono wspólny skarbiec i wojsko. Najwyższym organem władzy pozostał zreformowany Sejm: zniesiono liberum veto i konfederację, ustalono regulamin obrad i zasadę przyjmowania uchwał większością głosów. Wprowadzono dziedziczność tronu w linii saskich Wettinów. Najważniejszym organem władzy wykonawczej była Straż Praw. Przewodniczył jej król, a w jej skład wchodził: prymas, pięciu ministrów oraz bez prawa głosu – marszałek Sejmu i następca tronu. Straży Praw podlegały komisje – kolegiatnie zorganizowane ministerstwa: Policji, Wojska, Skarbu i Edukacji Narodowej. Zreorganizowano również sądownictwo.

Wiele problemów społecznych konstytucja regulowała połowicznie. Zakładano wysoką świadomość obywatelską szlachty, jej gotowość do poświęceń i poparcia reform. Naprawiono ustrój, zlikwidowano anachroniczne i paraliżujące działalność władz liberum veto oraz ustalono zasady dziedziczenia tronu. Na tle konstytucji USA i Francji, przyjętej cztery miesiące później, ustawa prezentowała dobry poziom, obce wzorce właściwie dopasowano do rzeczywistości Rzeczypospolitej. W efekcie przerwano proces rozkładu centralnych władz i przybliżono kraj do wymagań stawianych przed ponad dwustu laty nowoczesnym państwom nowożytnym. Konstytucja obowiązywała krótko – została obalona już w następnym roku. Przyczyniła się do tego konfederacja targowicka i zbrojna interwencja zaniepokojonej polskimi reformami Rosji. W 1793 r. mocarstwa dokonały drugiego rozbioru Rzeczypospolitej, a dwa lata później, po trzecim rozbiorze, Polska przestała istnieć aż do listopada 1918 r.

Bibliografia:

- Konstytucja 3 maja 1791*, Warszawa, 1983.
J. Łojek: *Geneza i obalenie Konstytucji 3 Maja*, Lublin, 1986.
J. Kowecki red.: *Sejm Czteroletni i jego tradycje*, Warszawa, 1991.

Wojciech Włodarkiewicz



WYRZUTEK HISTORII — KSIĄŻĘ PONIATOWSKI

Ojcem Stanisława Poniatowskiego był najstarszy brat królewski, Kazimierz, książę podkomorzy i słynny utracjusz. Matką Stanisława była Apolonia Ustrzycka, kasztelanica przemyska. Po urodzeniu się dwójki dzieci, małżeństwo to stało się raczej fikcją.

Kiedy Stanisław Poniatowski skończył siedem lat, właściwą opiekę nad nim prze-



jął stryj, Stanisław August. Chłopca umieszczono w konwikcie z a k o n n y m, gdzie pobierał nauki. Na wyraźne żądanie króla, jego rodzinie nadano tytuł książęcy

i wtedy dziesięcioletni Stanisław stał się księciem Rzeczypospolitej.

Wkrótce młodemu księciu przypadły kolejne ważne tytuły i zaszczyty. Odbierał podróże po Europie, m.in. do Wiednia, gdzie poznał austriacką część swej rodziny. Podróżował także po Anglii, Francji, Rosji i innych krajach. Po powrocie do kraju młody książę otrzymał kolejne urzędy i funkcje społeczne. W tym czasie stał się jednym z najbogatszych ludzi w Polsce, dzięki majątkowi, jaki król stryj przekazał obu bratanekom: Stanisławowi i Józefowi. Niedługo potem Stanisław przeniósł się na Ukrainę, gdzie zajął się działalnością gospodarczą i pomnażaniem swego majątku.

Na przełomie lat 70. i 80. XVIII wieku młody Poniatowski był u szczytu swej kariery politycznej, zachwycał innych swym wykształceniem i rozumem, wygłaszał postępowe poglądy i przeprowadzał śmiałe plany gospodarcze, które zjednały mu szacunek i sympatię najwybitniejszych przedstawicieli reform. Rodzina wiązała z jego przyszłością wielkie nadzieje.

Król Stanisław August często wprowadzał bratanka w sprawy państwowe. Książę Stanisław Poniatowski zamieszkiwał na Zamku Królewskim w Warszawie, uczestniczył w obradach Sejmu i wysyłany przez króla, wyjeżdżał w podróże zagraniczne. Był przygotowywany do ewentualnego objęcia tronu po Stanisławie Augustie Poniatowskim.

Książę Stanisław Poniatowski, mimo że był wykształcony, mądry, niezwykle przy- stojny i popierał reformy, nie zdobył nig-

dy prawdziwego poparcia obywateli kraju nad Wisłą. Wbrew pozorom, historia jednak planowała oddać koronę po Stanisławie Augustie Poniatowskim, młodszemu bratanekowi króla, Józefowi Poniatowskiemu.

Urodzony w Wiedniu Józef, drugie i ostatnie dziecko młodszego brata królewskiego, Andrzeja i Teresy Kinskiej, miał dostać koronę po stryju. W książce Brandysa czytamy na temat porównania obu braci: [...] *oglądający dwóch bratanek swojego króla nie mogli mieć żadnych wątpliwości co do tego, któremu z tych dwóch Poniatowskich historia przeznacza wdzięczną pamięć u rodaków, a któremu szybkie zapomnienie – a jednak omylili się wszyscy.*¹

Sejm wykluczył od dziedziczenia rodu Poniatowskich, pozostawiając prawo dziedziczenia dynastii saskiej i otwierając jednocześnie furtkę dla księcia Józefa. Elektor saski posiadał jedynie córkę, Marię Nepomucenę Augustę. Sejm wykluczył braci elektora saskiego. Z Marią Nepomuceną Augustą była związana romantyczna historia, głosząca, że przez Boga i ludzi była ona przeznaczona księciu Józefowi Poniatowskiemu, była w nim tak bardzo zakochana, że od jego śmierci w 1813 r. pozostała po nim w żałobie i nigdy z nikim nie związała swoich losów, żyjąc samotnie w Dreźnie.

Stanisław Poniatowski, obrażony na Polskę i Sejm, nie mając już szans na uzyskanie korony polskiej, wyjechał z kraju i resztę życia spędził na podróżach zagranicznych. Na stałe osiadł w końcu we Włoszech. Prowadził tam raczej spokojne życie, wchodząc czasami w lekkie spory z władzami tego kraju. Ciągłe pozostawał w stanie bezziennym. W czasie pobytu na dworze królewskim swatany był z księżniczką francuską, Bourbon-Condee, a później z wnuczką carycy Katarzyny, Aleksandrą. W końcu poznał żonę szewca, Włoszkę, Kasandrę Luci, z którą pozostawał w nigdy niezalegalizowanym związku. Książę Stanisław Poniatowski miał z nią czworo dzieci – synów: Karola i Józefa oraz córki: Helenę i Konstancję. Dzieci Stanisława zostały uznane jako książęta Poniatowscy di Monte Rotundo. Oddawały się dziedzicznym talentom Poniatowskich, tzn. były śpiewkami, mecenasami sztuki, aktorami. Młodszy z braci, Józef – i znowu historia się powtarza, przeniósł się do Francji i stworzył francuską linię książąt Poniatowskich. Córki poślubiły arystokratów włoskich: Helena – margrabiego Ricci, Konstancja – margrabiego Zappi. Do najważniejszych i nie-

zaprzeczalnych zasług księcia możemy zaliczyć przedłużenie do dnia dzisiejszego królewskiej linii Poniatowskich.

Jedną z ostatnich obsesji starzejącego się księcia był francuski cesarz Napoleon Bonaparte. Z uwagi na niego, przebywając na wygnaniu, zwłaszcza na początku, książę bardzo często przenosił się z kraju do kraju, uciekając przed wojskami Bonapartego. I tu należy wspomnieć, że jego jedyny, chociaż stryjeczny brat, książę Józef, był wiernym żołnierzem Bonapartego i umarł w 1813 r. jako marszałek Francji.

Historia zakpiła sobie z księcia jeszcze raz po jego śmierci, kiedy to syn Napoleona Bonaparte i pani Marii Walewskiej, Aleksander, poślubił rodzoną wnuczkę księcia Stanisława, hrabiankę Ricci. Ich spór zakończyły więc dzieci.

Książę Poniatowski zmarł w lutym 1833 r. we Florencji. W podyktowanych nieznanemu pisarzowi wspomnieniach, za swoje największe osiągnięcie uznał polepszenie doli mazowieckich i ukraińskich chłopów. Widocznie ciągnęło go do kraju.

Książę Stanisław Poniatowski miał niemal wszystko: majątek, urodę, rozum, możliwość bycia królem. Zrobił dużo dla świata sztuki i kultury, próbował dużo osiągnąć dla Polski w dziedzinie politycznej, oddając się dyplomacji. W tym wszystkim zabrakło jednak trochę ludzkiego szczęścia i to, co zostało mu podane na tacy, odeszło. Należał chyba do tej grupy ludzi, którym życie daje wszystko, a potem brutalnie to zabiera.

Marzena Wójcik
(Footnotes)

¹ M. Brandys, *Nieznany książę Poniatowski*, Warszawa, 1960, s. 115





LUDZIE

W każdej instytucji są dwa powiązane ze sobą filary: ludzie i finanse. Uznając, iż to ludzie są skarbem Akademii, zdecydowałem się w pierwszej części cyklu napisać najpierw o nich.

Wydatki osobowe w uczelniach pochłaniają największą część kosztów. Malejące przychody, głównie z powodu zmniejszania dotacji, wymuszają konieczność zmniejszenia kosztów funkcjonowania uczelni, a to najprościej można uzyskać poprzez zmniejszanie zatrudnienia. Takie podejście spowodowało, iż synonimem wszelkich restrukturyzacji w WAT stały się kolejne fale zwolnień. Od 2003 r. próbujemy reformować Akademię trochę inaczej. Jednym z kryteriów tych działań jest utrzymanie właściwych proporcji pomiędzy poszczególnymi grupami pracowników. Co to jednak oznacza „właściwe”?

Jednym z obiegowych stereotypów, występującym nie tylko w Akademii, jest stwierdzenie, iż np. liczba pracowników administracji jest zbyt duża w stosunku do nauczycieli. Czas więc na próbę wyjaśnienia, jak to jest u nas. Zanim przystąpię do „ujawniania stanu”, zwrócę uwagę na kilka praktycznych dylematów. Analizując stany zatrudnienia dowolnej grupy pracowników, nie możemy się uwolnić od analizy kosztów. Możemy, stosując tak modny „outsourcing”, zlecić zewnętrznemu podmiotowi realizację części zadań, zamiast zatrudniać do tego własnych pracowników. My takie rozwiązania również stosujemy (ochrona fizyczna, większość remontów, część specjalistycznych usług, ochrona zdrowia itp.). W kilku innych obszarach rozwiązania przyjęte wewnętrznie okazały się dużo tańsze. Skutkiem jest utrzymywanie większego zatrudnienia, ale w końcowym efekcie niższych kosztów. Możemy to określić jako podejście zadaniowo-kosztowe.

Jednym z parametrów, jakie wykorzystuje się do porównywania rozwiązań w różnych uczelniach, jest stosunek ilo-

ści nauczycieli akademickich do pozostałych pracowników. Wydaje się, iż powinien on być jak najmniejszy. Najstarsi pracownicy wspominają z sentymentem czasy, kiedy w każdym wydziale pracował zastępca komendanta ds. technicznych, wsparty 1- lub 2-osobowym zespołem. W dziale szkolenia (dzisiaj dziekanat) 3- lub 4-osobowy personel znakomicie radził sobie z obsługą procesu kształcenia, a wszelkie pisma były tworzone w hali maszyn przez dwie maszynistki przepisujące z rękopisów zarówno

„Obecne rozwiązania wynikają ze zmian w funkcjonowaniu całej Akademii, konieczności prowadzenia racjonalnej gospodarki oraz realizacji często zwiększonego zakresu zadań”

pisma urzędowe, jak i opracowania naukowe. Nie zawsze pamiętamy jednak i o tym, iż w tym samym czasie personel większości instytutów obejmował sekretarkę szefa, 3-4 osoby w sekcji techniczno-ekonomicznej i zwykle od kilkunastu do kilkudziesięciu pracowników technicznych. Standardem były lokalne warsztaty, magazynki itp. Na szczble centralnym pracowało ponad tysiąc pracowników służb utrzymania infrastruktury, łączności, zaopatrzenia, drukarni,

personel medyczny, personel pięciu stołówek, kilkunastu magazynów, ogromnego transportu itp. O rzeszy żołnierzy nie wspominając. Do cichych bohaterów tych czasów zaliczyć można żołnierzy służby zasadniczej, którzy w przerwach pomiędzy sprawianiem „kłopotów wychowawczych” ochraniali teren Akademii oraz wykonywali wszelkie niezbędne i „brudne” prace, łącznie z realizowanymi częściowo pospołu z podchorążymi akcjami o dumnych kryptonimach „liść” czy też „śnieg”. A to wszystko w sytuacji kiedy w naszej Alma Mater studiowało około 2000 studentów.

Obecne rozwiązania wynikają ze zmian w funkcjonowaniu całej Akademii, konieczności prowadzenia racjonalnej gospodarki oraz realizacji często zwiększonego zakresu zadań, wynikającego ze zmian przepisów zewnętrznych (w tym chociażby „ulubionej” ustawy o zamówieniach publicznych), a jednocześnie konieczności realizacji prawie tych samych zadań jak przed laty i to przy kilka razy większej liczbie studentów. Bez skuteczniejszego zarządzania i większej efektywności pracy nie byłoby to możliwe.

STAN NA DZIŚ

Według stanu na dzień 1 kwietnia 2006 r. na szczble centralnym pracownicy niebędący nauczycielami akademickimi to: JM Rektorowi podlega bezpośrednio, oprócz osób funkcyjnych, 10 osób (Sekretariat, Zespół Kontroli Wewnętrznej i Audyt). Administracja nadzorowana przez prorektorów: ds. kształcenia – 24,75 etatu (Działy: Organizacji Kształcenia i Spraw Studenckich wraz z Klubem), ds. naukowych – 6 osób (Dział Nauki i Współpracy). W obsza-



rze odpowiedzialności kanclerza pracuje 370 osób, z czego 36 osób to pracownicy inżynieryjno-techniczni, 130 – administracyjni, a 204 to pracownicy inni (głównie na stanowiskach robotniczych). Z grupy tej na własnym rozliczeniu (nie są finansowani z kosztów ogólnouczelnianych) pozostaje grupa 58 pracowników obsługujących bezpośrednio domy studenckie i dom asystenta oraz grupa 49 osób – pracowników stołówek, restauracji oraz bufetów. Kolejną, 12-osobową grupę stanowi personel ośrodków wypoczynkowo-szkoleniowych (z czego 5 osób w trakcie wypowiedzenia). Największą liczebnie grupą jest 69-osobowy Dział Gospodarczy. To dzięki nim na terenie Akademii, zimą i latem, wewnątrz

„Większość pracowników administracji realizuje swoje zadania z pełnym profesjonalizmem i ogromnym poświęceniem”

wszystkich budynków i na rozległych terenach zielonych, utrzymujemy przez 7 dni w tygodniu czystość i porządek. W administracji centralnej pracuje więc łącznie 410 osób, z czego 107 jest finansowanych z innych niż ogólnoakademiczkie kosztów i zarabia również znaczące środki dla Akademii. Statystyczny pracownik to kobieta, bo nasze panie stanowią 64,3% stanu, jest dobrze wykształcony (wykształcenie wyższe – 22,4%, w tym 7 osób ze stopniem doktora, średnie – 38,4%, zasadnicze zawodowe – 24,6%, podstawowe – 14,5%) i życiowo doświadczony (w wieku do 25 lat – 2,7%, 26-35 lat – 12,5%, 36-45 lat – 21,2%, 46-55 lat – 50,6%, 56-65 lat – 12,9%).

Dla porównania, w 6 wydziałach pracownicy niebędący nauczycielami akademickimi to 313 etatów, z czego 181 to personel inżynieryjno-techniczny, 92,4 – administracyjny, a 40,5 – inny. W tej liczbie

93,2 etatu należy do WTW (jego badawcza specyfika „pochłania” m.in. około 55 etatów inżynieryjno-technicznych).

Co robi ta grupa ludzi? Określenie, że „wszystko, co niezbędne do funkcjonowania Akademii”, może być uznane za lapidarne. Spróbuję więc podać w skrócie. Zajmują się: organizacją i koordynacją większości procesów, obsługą prawną, obsługą finansowo-księgową, obsługą kadrową (pracowników, żołnierzy i studentów), obsługą kancelaryjną w zakresie dokumentów jawnych i niejawnych, utrzymaniem oraz rozwojem systemów informatycznych i serwisów informacyjnych, a także systemu łączności, organizacją ochrony fizycznej i technicznej, zapewnieniem bezpieczeństwa na terenie uczelni, obsługą zamówień publicznych, żywieniem, zaopatrzeniem wszystkich Jednostek Organizacyjnych w urządzenia i materiały niezbędne dla dydaktyki oraz badań naukowych, utrzymaniem magazynów, w tym magazynów uzbrojenia, materiałów niebezpiecznych oraz mundurowych itp., utrzymaniem infrastruktury budowlanej, sanitarnej, elektrycznej i drogowej, nadzorem w zakresie remontów i inwestycji, nadzorem w zakresie ochrony środowiska, w tym utylizacją odpadów, a na koniec jeszcze okresową inwentaryzacją majątku. Wiele z nich jest uwarunkowanych specyfiką WAT i nie występują w innych uczelniach.

Większość pracowników administracji realizuje swoje zadania z pełnym profesjonalizmem, ogromnym poświęceniem i zasługuje na najwyższe uznanie. W tym miejscu składam im podziękowania.

Nie oznacza to jednak, że absolutnie wszyscy, albo że sposób działania tego zespołu uzyskał maksimum efektywności. Prace nad ulepszeniem trwają. Są one oparte na analizie zadań i proceduralnym podejściu do procesów. Działania te wsparte programem informatyzacji powinny w najbliższym czasie wypracować podstawy do modyfikacji zarówno struktur na wszystkich szczeblach administracji, jak i sposobu ich współdziałania. Zmiany te powinny usprawnić pracę również innych pracowników Akademii.

dr inż. Andrzej Witczak
Kanclerz WAT



INSTYTUT SYSTEMÓW ELEKTRONICZNYCH WYDZIAŁU ELEKTRONIKI



dr hab. inż. Tadeusz Dąbrowski

Instytut Systemów Elektronicznych (ISE) jest jednym z trzech Instytutów Wydziału Elektroniki WAT. W obecnym kształcie funkcjonuje od października 2005 r., a jego dyrektorem jest dr hab. inż. Tadeusz Dąbrowski. Poprzednio istniał jako Instytut Podstaw Elektroniki (IPE), a jeszcze wcześniej – jako Instytut Systemów Pomiarowych i Automatyki (ISPA).

Obecnie struktura Instytutu jest trójzakładowa. W jego skład wchodzi: Zakład Obwodów i Sygnałów Elektrycznych, Zakład Eksploatacji Systemów Elektronicznych oraz Zakład Systemów Informacyjno-Pomiarowych. W ISE jest zatrudnionych 41 nauczycieli akademickich (w tym 3 profesorów, 4 doktorów habilitowanych i 22 doktorów) oraz 11 pracowników technicznych i administracyjnych.

nię systemów bezpieczeństwa i systemy informacyjno-pomiarowe.

Na inżynierii systemów bezpieczeństwa studenci kształceni są w obszarze szeroko pojmowanych technicznych systemów bezpieczeństwa, głównie w zakresie technicznych systemów ochrony osób i mienia. Podczas studiów zapoznają się z zasadami projektowania i eksploatacji systemów alarmowych, charakterystykami technicznymi i użytkowymi zarówno elektronicznych, jak i mechanicznych systemów zabezpieczeń, zintegrowanymi systemami ochrony, ochroną systemów informatycznych, transmisji informacji i baz danych, podstawowymi zasadami ochrony fizycznej i zarządzania bezpieczeństwem, wybranymi zagadnieniami kryminalistyki oraz zagadnieniami prawnymi. Absolwenci tej specjalności

znajdują zatrudnienie w firmach zajmujących się projektowaniem, produkcją, instalacją i eksploatacją urządzeń oraz systemów zabezpieczenia technicznego różnorodnych obiektów i osób.

Systemy informacyjno-pomiarowe kształcą specjalistów w zakresie współczesnych systemów i metod pomiarowych,

znajdujących zastosowanie we wszystkich obszarach techniki. Studenci tej specjalności zapoznają się z nowoczesnymi przetwornikami pomiarowymi, systemami akwizycji, przetwarzania i analizy danych, układami programowalnymi, sieciami neuronowymi oraz wieloma innymi zagadnieniami, związanymi z pozyskiwaniem i przetwarzaniem mierzonych sygnałów oraz z problematyką z zakresu pomiarów legalizacyjnych. Wiedzę tę zdobywają zarówno podczas ćwiczeń laboratoryjnych w uczelni, jak i praktyk zawodowych. Absolwenci są wszechstronnie i nowocześnie wykształconymi specjalistami. Mogą pracować zarówno w przemyśle, w firmach serwisowych, jak i w placówkach naukowo-badawczych zajmujących się rozwojem technologii. Są przygotowani do projektowania, użytkowania i obsługi komputerowych sys-

temów szeroko rozumianej automatyki elektronicznej i elektrycznej oraz systemów pomiarowych w dziedzinach nieelektrycznych, takich jak tomografia komputerowa lub EKG, a także do pracy w organach nadzoru metrologicznego, np. w urzędach miar lub w komórkach kontroli jakości.

Działalność dydaktyczna ISE obejmuje też studia podyplomowe z zakresu technicznej ochrony osób i mienia oraz systemów informacyjno-pomiarowych. *Techniczna Ochrona Osób i Mienia* ma w roku akademickim 2005/2006 już IX edycję.

Nauczyciele akademicki Instytutu uczestniczą także w realizacji zajęć w ramach Wszechnicy Akademickiej WAT. W Instytucie działa Sekcja Systemów Elektronicznych Koła Naukowego Studentów WEL, do której należy obecnie 15 studentów. Tak szeroki zakres zadań dydaktycznych Instytutu realizuje zespół nauczycieli akademickich zatrudnionych na 8 etatach dydaktycznych i 33 naukowo-dydaktycznych. Zatrudniani są także specjaliści spoza Akademii (prowadzący zajęcia np. z przedmiotów: elementy kryminalistyki, ochrona przeciwpożarowa, fizyczna ochrona osób i mienia).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA

Prace naukowe prowadzone obecnie w ISE w większości przypadków są kontynuacją tematów wieloletnich. Zakres zainteresowań naukowo-badawczych pracowników Instytutu jest rozległy i koncentruje się na następujących kierunkach:

• diagnostyka materiałów i przyrządów półprzewodnikowych

Obejmuje ona prace badawcze z zakresu diagnostyki materiałów półprzewodnikowych o szerokiej przerwie zabronionej, takich jak GaAs, InP i wytworzonych z tych materiałów przyrządów półprzewodnikowych oraz badań stanów powierzchniowych wybranych struktur półprzewodnikowych.

W zakresie metrologii struktur półprzewodnikowych wdrożono zintegrowany system pomiarowy, umożliwiający pomiary parametrów elektrofizycznych materiałów i elementów półprzewodnikowych metodami: szumową, niestacjonarnej spektroskopii pojemnościowej i niestacjonarnej spektroskopii fotoprądowej. System pomiarowy jest wyposażony w kriostaty: helowy i azotowy, umożliwiające pomiary niskotemperaturowe w zakresie



Zespół Instytutu Systemów Elektronicznych

DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA

ISE prowadzi zajęcia dydaktyczne w zakresie przedmiotów podstawowych oraz kierunkowych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych na Wydziałach: Elektroniki, Cybernetyki, Mechanicznym oraz Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej. Do najbardziej reprezentatywnych przedmiotów należą: podstawy metrologii, miernictwo elektroniczne, obwody i sygnały elektryczne, przyrządy półprzewodnikowe, elektrotechnika, układy analogowe, zasilanie i sterowanie, podstawy elektroniki i miernictwa, podstawy eksploatacji, metodyka projektowania i technika realizacji oraz komputerowa analiza układów elektronicznych. Ponadto, na WEL Instytut prowadzi na kierunku elektronika i telekomunikacja dwie specjalności: inżyn-

od 10K do 300K oraz wydzielone stano-
wisko do pomiarów wysokotemperatu-
rowych od 300K do 450K. Zintegrowany sys-
tem pomiarowy wyposażony jest w źródła
wymuszeń optycznych, co umożliwia ba-
danie detektorów optycznych, w tym de-
tektorów UV i podczerwieni.

W ramach drugiego podtematu pro-
wadzone są prace dotyczące modelowania
transportu nośników w warstwie granic-
nej izolator-półprzewodnik oraz modelo-
wania struktury warstwy granicznej izo-
lator-półprzewodnik, a także badania nie-
liniowo-optycznych właściwości cienko-
warstwowych i nanokrystalicznych mate-
riałów na bazie SION pod kątem możli-
wości ich zastosowania w optoelektronice.

• diagnostyka w systemach antro- potechnicznych

Kierunek ten obejmuje diagnozowanie
systemów antropotechnicznych w ujęciu
potencjałowo-efektowym, diagnostykę pro-
cesów destrukcyjnych i przeciwdstrukcyj-
nych oraz komputerowe systemy pomiaro-
wo-diagnostyczne. Wieloletni dorobek ze-
społu naukowo-badawczego zawiera oryginalne osiągnięcia teoretyczne i praktyczne
w zakresie systemów: ozorująco-terapeu-
tycznych, przeciwdstrukcyjnych i wspoma-
gających operatorów eksploatacji.

• diagnozowanie środowiska elek- tromagnetycznego

Wykrywane są źródła niezamierzonych
pól małej częstotliwości w środowiskach
zawodowych i dostępnych dla ogółu lud-
ności. Prowadzone są pomiary rozkładów
pola elektrycznego i magnetycznego przy
różnego rodzaju źródłach. Wyniki pomia-
rów służą do oceny wpływu źródeł pól elek-
tromagnetycznych na kształtowanie elek-
troklimatu oraz jego oddziaływania na or-
ganizm ludzki i urządzenia elektroniczne.
Prowadzona jest analiza wyników pomia-
rów w świetle obowiązujących unormowań
prawnych. Opracowywane są także metody
zabezpieczeń technicznych.

• prace na potrzeby medycyny

Dominują tu prace z zakresu cyfrowe-
go przetwarzania sygnałów biomedycy-
nych. Badania zmierzają do opracowania
metodyki pomiaru wybranych sygnałów
biomedycznych (m.in. EMG i EKG, po-
miary drżeń kończyn) oraz metod ich ana-
lizy w celu wyboru parametrów definiują-
cych cechy szczególne badanych sygnałów,
wskazujące na konkretne objawy kliniczne.
Wybór optymalnych algorytmów, służą-
cych do estymacji określonych w trakcie re-
alizacji pracy parametrów, jest uzupełniany
ich implementacją w zintegrowanym śro-
dowisku pomiarowo-analizującym, dosto-
sowywanym do wymagań personelu me-
dycznego. Prowadzone są też prace z zakre-

su rozpoznawania obrazów na użytek me-
dycyny, badania dynamicznego układu sta-
wowo-mięśniowego, leczenia skolioz, ba-
dania endoprotez stawu biodrowego itp.

• prace badawcze w zakresie syste- mów informacyjno-pomiarowych

Obejmują one realizację interdyscypli-
narnych prac prowadzonych w obszarze
szeroko pojętych metod akwizycji, anali-
zy i przetwarzania danych pomiarowych.
Podstawowym celem tej działalności
jest wykorzystanie osiągnięć współczesnej
inżynierii pomiarowej na potrzeby wspo-
magania diagnostyki obiektów. Podejmo-
wane przedsięwzięcia badawcze dotyczą
głównie zagadnień związanych z funkcjo-
nowaniem kompletnego toru pomiarowe-
go, począwszy od doboru czujników po-
miarowych poprzez kondycjonowanie sy-
gnałów aż do efektywnego sterowania pro-
cesem pomiarowym. Ponadto, skupiają się
one na rozwijaniu zaawansowanych me-
tod pozyskiwania informacji diagnostycz-
nej na podstawie zebranych danych.

Prace naukowe z zakresu ww. tematyki
są wykonywane w ramach działalności sta-
tutowej jako tzw. prace badawcze własne
i jako projekty badawcze (granty) finansowa-
ne przez dawny Komitet Badań Naukowych.
W 2005 r. zespoły naukowo-badawcze ISE re-
alizowały 5 projektów badawczych finanso-
wanych przez KBN, w tym 1 projekt celowy.
Wyniki tych prac znajdują odzwierciedlenie
w publikacjach zamieszczanych w czasopi-
smach naukowych, naukowo-technicznych
oraz w krajowych i zagranicznych materia-
łach konferencyjnych. Publikacje autorskie
ukazują się w czasopiśmie zagranicznych
o najwyższej renomie, np. *IEEE Transaction*
oraz w drukach zwartych znanych wydaw-
ców. O aktywności naukowej pracowników
świadczą liczba publikacji. Wystarczy wspo-
mnąć, że tylko w 2005 r. było: 13 publikacji
w czasopiśmie wy mienionych na liście fi-
ladelfijskiej Instytutu Informacji Naukowej,
20 publikacji w innych recenzowanych cza-
sopiśmie zagranicznych lub polskich oraz
47 referatów na konferencjach zagranicz-
nych i krajowych.

ISE współpracuje
z wieloma instytucja-
mi wojskowymi oraz
cywilnymi w kra-
ju i za granicą, m.in.
z: Wojskowym Insty-
tutem Medycznym,
Wojskowym Nadzo-
rem Metrologicznym
MON oraz Instytu-
tem Technicznym
Wojsk Lotniczych.
Utrzymuje też ścisłe
kontakty z większo-

ścią politechnik w Polsce, szczególnie z Poli-
techniką Warszawską. Współpracuje nie tyl-
ko z uczelniami technicznymi, ale także z in-
nymi, m.in. z warszawską AWF. Owocnie
układa się współpraca z Instytutem Techno-
logii Materiałów Elektronicznych. Wspól-
nie z zespołem z tego Instytutu opracowano
metodykę oraz sprzęt do badania struktur
defektowych w wysokorezystywnych ma-
teriałach półprzewodnikowych. Tematyka
ta jest przedmiotem korzystnej współpracy
z Laboratoire de Genie Electrique de Paris
we Francji. Wielu pracowników ISE utrzy-
muje kontakty z zagranicznymi uniwersy-
teckimi placówkami badawczymi, na zapro-
szenie których prowadzą gościnne wykłady
(np. Wielka Brytania, Francja, Portugalia,
USA, Japonia).

AKTYWNOŚĆ ORGANIZACYJNA INSTYTUTU

ISE jako całość i poszczególni jego pra-
cownicy są zaangażowani w różne formy
prac organizacyjnych na rzecz środowiska
naukowo-dydaktycznego. Instytut jest głów-
nym organizatorem dwóch cyklicznych kon-
ferencji. W cyklu dwuletnim organizowana
jest Szkoła-Konferencja „Metrologia Wspo-
magana Komputerowo” (MWK). W 2005 r.
odbyła się już siódma jej edycja. Konferencja
cieszy się bardzo dobrą opinią w środowisku
metrologicznym, o czym świadczy chociażby
liczba uczestników. W ostatniej udział wzię-
ły ponad 143 osoby z kraju i zagranicy. Dru-
gą konferencją jest „Diagnostyka technicz-
na urządzeń i systemów” (DIAG). W dniach
17-20.10.2006 r. w Ustroniu Instytut organi-
zuje już szóstą jej edycję.

Kilku pracowników Instytutu jest człon-
kami komitetów Polskiej Akademii Nauk,
Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, ko-
legiów redakcyjnych czasopism naukowych
oraz naukowo-technicznych. Większość
pracowników aktywnie działa w różnych
stowarzyszeniach naukowo-technicznych,
głównie w SEP NOT.

oprac. dr inż. Krzysztof Kwiatkowski
zastępca dyrektora Instytutu

Pracownia elektromaszynowych elementów automatyki



NIE TYLKO SAMOLOTY

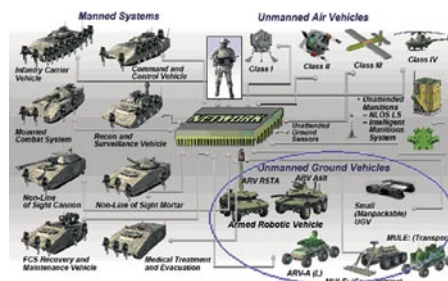
Bezzałogowe statki powietrzne (BSP) już przeszły swój chrzest bojowy. Na razie są jeszcze osamotnione jako autonomiczne środki walki. Jak długo jeszcze? Wiele wskazuje na to, że niedługo. Ruszyły bowiem intensywne prace nad zbudowaniem bezzałogowych pojazdów lądowych (BPL). Takie wnioski nasuwają się po zorganizowanym niedawno przez Instytut Pojazdów Mechanicznych i Transportu Wydziału Mechanicznego WAT sympozjum nt. „Perspektywy wojskowych bezzałogowych pojazdów lądowych”. Czy maszyny-roboty wkroczą na pole walki?

Nowe rozwiązania technologiczne uzbrojenia do precyzyjnego rażenia celów naziemnych na terenie odkrytym musiały wywołać taktyczną reakcję dowódców. To one spowodowały zwiększoną koncentrację wojsk przeciwnika w terenie trudnodostępnym (np. lasy, bagna, góry) oraz na obszarach zurbanizowanych. Tam walka związana jest z dużym ryzykiem utraty żołnierzy i pojazdów, szczególnie w warunkach różnego rodzaju zakłóceń, dokładnego maskowania oraz ograniczonej widoczności. I właśnie to ryzyko mogą zmniejszyć wprowadzone do działań bojowych bezzałogowe pojazdy lądowe, które już w swoich pierwszych wersjach będą spełniać funkcje rozpoznawcze, bojowe i logistyczne. BPL można będzie wykorzystać do: precyzyjnego niszczenia obiektów przeciwnika i jego infrastruktury logistycznej; rozpoznania powierzchniowego terytorium przeciwnika, terenu skażonego i przeszkód wodnych, pól minowych przy zachowaniu minimalnego śladu cieplnego; działania w terenie zurbanizowanym; rozpoznawania i niszczenia wybranych obiektów przeciwnika, jego środków walki (w tym także rozpoznania i niszczenia ładunków wybuchowych w akcjach antyterrorystycznych); działania w terenie skażonym o stężeniu toksyn przekraczającym poziom szkodliwy dla człowieka; dostaw amunicji, wyposażenia, środków medycznych i żywności do wysuniętych stanowisk; ewakuacji rannych bez uszczuplania składu zespołu biorącego udział w akcji.

Postęp w budowie BPL staje się coraz bardziej potrzebny i widoczny. W odróżnieniu od bezzałogowych samolotów czy okrętów, które poruszają się w środowisku prawie jednorodnym (powietrze, woda), BPL powinny sprawnie poruszać się po bardzo zróżnicowanym terenie, rozpoznawać jego

strukturę i pokonywać wszelkiego rodzaju przeszkody, takie jak np. schody. Dlatego niezbędne stało się opracowanie efektywnego układu jezdnego, mechanizmu skrętu, stabilizacji i przewidywania jakości terenu, czyli uwzględniania wszystkich tych czynników, na które reaguje człowiek prowadzący pojazd. Szereg dokumentów i raportów NATO wskazuje na konieczność rozwijania technologii związanych z tym rodzajem środka walki.

Stratedzy i dowódcy wojskowi, przewidując wykorzystanie BPL na przyszłym polu walki, określili konkretne wymagania dla tego sprzętu. Technicy muszą przełożyć je na rozwiązania techniczne. Prowadzone w wielu krajach prace w tym kierunku koncentrują się na opracowaniu warunków do użycia nowych, licznych i tanich systemów bezzałogowych bezpośredniego wsparcia pola walki o rosnącej autonomii działania. Funkcjonują one w całym systemie współdziałania powietrznych i lądowych pojazdów załogowych oraz bezzałogowych. Wymagają zastosowania nowych rozwiązań konstrukcyjnych i technologicznych, zapewniających ich bezpieczeństwo oraz dużą efektywność działania.



Systemy walki przyszłości *Future Combat Systems* (wg M. M. Freeman)

Dotychczasowe doświadczenia i analizy współczesnych działań wojskowych w różnych warunkach wskazują na celowość praktycznego wykorzystywania następujących rodzajów bezzałogowych platform rozpoznania i wsparcia: „miniplatformy” – lekkiej platformy przenoszonej przez żołnierzy i wykorzystywanej do rozpoznania terenu na niewielkiej odległości i w stosunkowo łatwym terenie (piętra domów, lasy, korytarze, rejon umocnione itd.); „małej uniwersalnej platformy” o masie 200-400 kg, transportowanej pojazdami na większe odległości, o ładowności ok. 150 kg, przeznaczonej do transportu podręcznych materiałów, rozpoznania, ewakuacji rannych oraz ograniczonych działań bojowych (lekkie uzbrojenie), charakteryzującej się stosunkowo dużą pręd-

kością jazdy i zdolnością pokonywania terenu; „platformy taktycznej” o masie 3-5 t, o dużej mobilności, ładowności ok. 1,5 t, opancerzonej odpowiednio do wersji platformy (bardziej opancerzone wersje bojowe i mniej opancerzone wersje transportowe), przeznaczonej do transportu lekkiego uzbrojenia, rozpoznania i niszczenia min, bardziej zaawansowanego rozpoznania powierzchniowego, transportu większych ładunków i dowozu amunicji; „platformy dużej” – bezzałogowej wersji bojowych wozów załogowych, przeznaczonej do działania w terenie o dużym ryzyku i dużym zagrożeniu dla życia ludzi.

Celem realizowanego w WAT przez zespół dr. hab. inż. Jerzego Walentynowicza projektu jest opracowanie maksymalnie kompatybilnych platform z drugiej i trzeciej grupy. Będą to platformy wielofunkcyjne, o dużej mobilności i zdolności pokonywania zróżnicowanego terenu. Ich potencjalne zastosowanie w misjach stabilizacyjnych powinno zwiększyć bezpieczeństwo polskich żołnierzy, jednocześnie zmniejszając ryzyko strat osobowych. BPL tego typu będą mogły być wykorzystywane także do patrolowania granic, obszarów niebezpiecznych oraz w akcjach antyterrorystycznych.

Z technicznego punktu widzenia, opracowanie efektywnie działających platform wymaga integracji rozwiązań technologicznych z następujących obszarów: optymalizacji struktury, stabilności i trajektorii jazdy w aspekcie wykonywanych zadań; zastosowania napędów hybrydowych o małym śladzie cieplnym i akustycznym; aktywnego zawieszenia pojazdu; nawigacji i sterowania platformą oraz rozpoznania i identyfikacji otoczenia; nowych źródeł wytwarzania energii w platformach – ogniwa paliwowe; użycia nowych, lekkich i wysokowytrzymałych materiałów konstrukcyjnych; bezpieczeństwa platform; specjalnego wyposażenia BPL w urządzenia pokładowe, w tym w sprzęt do rozpoznania i usuwania min, prac inżynierskich, dowozu amunicji i innych środków materiałowych; środków łączności, dowodzenia i nadzoru nad realizacją zadań.

Instytut Pojazdów Mechanicznych i Transportu WAT prowadzi szeroko zakrojone prace nad BPL. Jak powiedział dyrektor Instytutu, dr. hab. inż. Jerzy Walentynowicz, kluczowym problemem w dalszym rozwijaniu BPL pozostaje nadal opracowanie skutecznego systemu rozpoznania otoczenia, opartego o agregację informacji z różnych źródeł. Zrealizowanie tego zadania wymaga sprzężenia osiągnięć optoelektroniki oraz informatyki i telekomunikacji.

Jerzy Markowski

BEZPIECZNA STRZELNICA SZKOLNA



30 marca br. w Instytucie Elektromechaniki Wydziału Mechatroniki WAT odbyło się ogólnopolskie seminarium naukowo-techniczne *Bezpieczna strzelnica szkolna*. Tematyka i miejsce seminarium nie były przypadkowe, gdyż pracownicy Zakładu Konstrukcji Specjalnych i Balistyki Instytutu Elektromechaniki od 2002 r. stanowią grupę ekspercką Wydziału Mechatroniki, upoważnioną przez ministra obrony narodowej do przeprowadzania strzelań sprawdzających warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe i ich usytuowanie. Dotychczasowym efektem prac Zespołu w tej dziedzinie jest przeprowadzenie badań i wydanie ponad 80 ekspertyz technicznych na temat strzelnic usytuowanych na terenie całej Polski.

W seminarium, któremu patronował dziekan WMT, prof. dr hab. inż. Aleksander Olejnik, udział wzięło wielu specjalistów i ekspertów związanych z projektowaniem, budowaniem, modernizacją i eksploatacją strzelnic, w tym m.in.: dyrektor Biura Infrastruktury Specjalnej MON, płk Roman Kornafel, główny specjalista Departamentu Infrastruktury MON, płk Andrzej Petrulewicz, szef Oddziału Bazy Szkoleniowej Dowódz-

stwa Wojsk Lądowych, płk Piotr Szkurłat, prezes Optimum, Dariusz Tymiński, a także przedstawiciele: Zarządu Doktryn i Szkolenia Generalnego Zarządu Operacyjnego P-3 Sztabu Generalnego WP, Departamentu Infrastruktury MON, Biura Infrastruktury Specjalnej MON, Dowództwa Wojsk Lądowych, Wojskowego Instytutu Technicznego Uzbrojenia, Stołecznego Zarządu Infrastruktury, Rejonowego Zarządu Infrastruktury z Bydgoszczy oraz Zakładu Konstrukcji Specjalnych i Balistyki Instytutu Elektromechaniki WMT WAT.

Tematyka spotkania, któremu przewodniczyli: dyrektor Instytutu Elektromechaniki, prof. dr hab. inż. Józef Gacek oraz starszy specjalista Biura Infrastruktury Specjalnej MON, mgr inż. Jerzy Antończak, koncentrowała się wokół takich tematów, jak:

- podstawowe zasady bezpiecznego użytkowania strzelnic garnizonowych w aspekcie prowadzonych ekspertyz technicznych
- wpływ nowej edycji programu strzelań z broni strzeleckiej na warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe
- obecne i przyszłościowe warunki bezpiecznej eksploatacji strzelnic pistoletowych i broni małokalibrowej
- warunki techniczne dla strzelnic krytych.

Wnioski z seminarium zostaną wykorzystane w dalszych pracach, mających na celu efektywną modernizację obecnie eksploatowanych strzelnic garnizonowych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa ich użytkowania i eliminowania zagrożeń dla środowiska.

Podczas przerwy w obradach, uczestnicy seminarium zapoznali się z bazą dydaktyczną Zakładu Konstrukcji Specjalnych i Balistyki oraz wynikami niektórych prac naukowo-badawczych, ukierunkowanych na potrzeby Sił Zbrojnych RP, w tym m.in. z koncepcją przyszłościowego, modułowego systemu broni strzeleckiej kalibru 5,56 mm, zbudowanego w układzie bezkolbowym, będącego wynikiem niedawno zakończonego projektu badawczego GRANT.

płk dr inż. Ryszard Woźniak



NASI NA WYSPACH

Na zaproszenie Defence Science and Technology Laboratory¹ (DSTL) w dniach 26-31.03.2006 r. przebywali w Wielkiej Brytanii: prof. dr hab. inż. Waldemar Trzciński (z Instytutu Elektromechaniki Wydziału Mechatroniki) oraz dr hab. inż. Stanisław Cudziło, prof. nadzw. WAT (z Instytutu Chemii Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej). Wizyta była poświęcona prezentacji wyników badań nad nowymi kompozycjami wybuchowymi zawierającymi składnik metaliczny, które zespół pod kierunkiem prof. W. Trzcińskiego prowadził w Zakładzie Materiałów Wybuchowych IEM WMT WAT w 2005 r. w ramach kontraktu z DSTL. Nasi przedstawiciele wzięli udział w seminarium, na którym wygłosili referaty poświęcone badaniom nad nowymi kompozycjami wybuchowymi o podwyższonych czynnikach rażenia. Ponadto, zdefiniowano obszary dalszej współpracy naukowo-badawczej między DSTL i WAT.



Profesorowie: Waldemar Trzciński (z lewej) i Stanisław Cudziło przed King's College w Cambridge



Uczestnicy seminarium w Cavendish Laboratory

Równie interesujący przebieg miało drugie seminarium, tym razem w Cambridge University w Cavendish Laboratory² (reklamowane jako „wizyta polskich naukowców w Cavendish Laboratory”), które prowadził dr Bill Proud – znany specjalista w dziedzinie inżynierii materiałowej. Głównymi punktami seminarium były referaty wygłoszone przez naukowców z WAT oraz wystąpienia Helen Flower (DSTL) i dr. Alec Milne (Fluid Gravity), w których omówiono praktyczne zastosowania wyników prac naszych profesorów w modelowaniu numerycznym procesów towarzyszących detonacji materiałów wybuchowych.

Dwudniową wizytę w Fluid Gravity w St. Andrews³ rozpoczął zaś dr A. Milne, przypominając związki St. Andrews z Polską. W czasie kilku roboczych spotkań, gospodarze podkreślali wysoki poziom eksperymentów prowadzonych w WAT oraz przydatność otrzymanych wyników do weryfikacji mo-

deli teoretycznych stosowanych w nowoczesnych kodach numerycznych. Podczas wizyty w Fluid Gravity określono zakres przyszłych wspólnych badań w dziedzinie materiałów wysokoenergetycznych o podwyższonych zdolnościach burzących.

*Na podstawie relacji
prof. dr hab. inż. Waldemara Trzcińskiego
opracował płk dr inż. Ryszard Woźniak*



Stanisław Cudziło prezentuje wyniki badań w Cavendish Laboratory

¹ **Defence Science and Technology Laboratory**, położone w Fort Halstead nieopodal Londynu, jest placówką naukowo-badawczą podległą ministerstwu obrony Wielkiej Brytanii. Koordynuje prace badawcze i wdrożeniowe ukierunkowane między innymi na modernizację uzbrojenia oraz zwiększenie bezpieczeństwa jego użytkowania.

² **Cavendish Laboratory** zostało powołane do życia w 1870 r., a jego pierwszym profesorem był słynny James Clerk Maxwell, który całe swoje dorosłe życie poświęcił zbudowaniu pierwszej na świecie placówki specjalizującej się w doświadczalnym nauczaniu fizyki. O jego końco-

wym sukcesie mogą świadczyć chociażby nazwiska wybitnych następców: lord Rayleigh, J. J. Thomson (odkrywcą elektronu), lord Rutherford (struktura atomu), sir Lawrence Bragg (krystalografia) i sir Nevill Mott (materiały amorficzne). W Cavendish Laboratory wynaleziono m.in. komorę mgłową (Wilson), odkryto strukturę DNA (Crick i Watson), zbudowano 750. kV mikroskop elektronowy (Cosslett), wykryto pulsary (Bell i Hewish) oraz wyjaśniono zjawisko nadprzewodnictwa (Kapitza, Josephson).

³ **St. Andrews** to malowniczo położone szkockie miasto, słynące z doskonałych pól

golfowych. W czasie II wojny światowej polscy żołnierze z armii gen. Sikorskiego bronili w jego rejonie wybrzeża Szkocji. Pamiątkami po pobycie polskiej armii w St. Andrews są m.in.: pamiątkowy obelisk, piękna mozaika przedstawiająca Matkę Boską z Ostrej Bramy w Wilnie (wykonana przez trzech polskich żołnierzy), liczne fotografie (w tym z wizytacji polskich oddziałów przez premiera Churchila i gen. Sikorskiego), a także wciąż żywa pamięć mieszkańców. Artykuł o obecności polskich żołnierzy w tym mieście i okolicznościach powstania mozaiki ukazał się w lokalnej prasie w kwietniu 1988 r.

„KOMPLEMENTARNOŚĆ LOGISTYKI CYWILNEJ Z LOGISTYKĄ WOJSKOWĄ”

Pod takim tytułem w dniach 20-22 kwietnia 2006 r. odbyła się w Ryni Konferencja Naukowa Logistyki Stosowanej. Organizatorem spotkania był Instytut Logistyki, Systemów Dowodzenia i Wsparcia, pod patronatem honorowym JM Rektora WAT.

Swoją obecnością zaszczyliły konferencję władze naszej uczelni: zastępca rektora, płk dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, prorektor ds. naukowych, prof. dr hab. inż. Leszek R. Jaroszewicz oraz kanclerz WAT, dr inż. Andrzej Witczak.

Wśród licznie przybyłych gości znajdowali się przedstawiciele: Dowództwa Operacyjnego, Dowództwa Garnizonu Warszawa, Dowództwa Sił Powietrznych, Generalnego Zarządu Logistyki Sztabu Generalnego WP, uczelni cywilnych: Akademii Górniczo-Hutniczej oraz Techniczno-Humanistycznej, Politechniki Warszawskiej, Częstochowskiej, Wrocławskiej oraz instytutów naukowo-badawczych,

akademii i szkół wojskowych, zakładów produkcyjnych, firm i instytucji.

Tak szerokie grono uczestników konferencji zapewniło możliwość szerokiej dyskusji w obszarze logistyki. Byli to głównie sympatycy, którzy zawodowo i emocjonalnie związani są z logistyką wojskową i cywilną. Stanowiło to także pewien wyraz uznania, jakim Instytut Logistyki, Systemów Dowodzenia i Wsparcia (ILSDW) cieszy się w środowisku cywilnym i wojskowym.

Prorektor ds. naukowych, prof. dr hab. inż. Leszek R. Jaroszewicz, w swoim otwierającym spotkanie wystąpieniu przypomniał, że logistyka jest jedna, a występujące w niej obszary: cywilny i wojskowy mogą

i powinny wymieniać się doświadczeniami. Możliwości wykorzystywania najnowszych metod i technik w wymienionych obszarach są jedyną drogą do osiągnięcia komplementarności.

W trakcie konferencji zaprezentowano najnowsze osiągnięcia z zakresu: logistyki transportu, zaopatrywania i zarządzania zapasami, technicznych problemów logistyki, nowoczesnych metod i technik zarządzania procesami logistycznymi zarówno w obszarze cywilnym, jak też wojskowym.

Poza wystąpieniami w trakcie sesji, niezwykle cenna i użyteczna była wymiana informacji, poglądów i spostrzeżeń pomiędzy większością uczestników konferencji. Można mieć nadzieję, że przyczyni się to w przyszłości do prowadzenia wspólnych działań w obszarze logistyki.

W trakcie konferencji zaproszeni goście mogli zapoznać się z dorobkiem i możliwościami Wojskowych Zakładów Inżynieryjnych z Dębina.

W ostatnim dniu konferencji odbyła się debata nad standardem kształcenia przyszłych logistyków. Omawiano głównie kryteria oraz bariery przygotowania i kształcenia na kierunku logistyka.

Zdaniem wielu gości, konferencja była bardzo udana i potrzebna. Zderzenie w tak krótkim czasie poglądów logistyków cywilnych i wojskowych przyniosło wiele nowych pomysłów oraz refleksji nad stanem logistyki w Polsce. Mamy nadzieję, że będzie to impreza cykliczna i już dziś zapraszamy wszystkich chętnych do wzięcia w niej udziału w przyszłym roku.

mjr dr inż. Szymon Mitkow



Dyrektor ILSDW, płk dr hab. inż. Franciszek Kuczmarski, wita uczestników konferencji

PODZIĘKOWANIE

W imieniu własnym i całej rodziny serdecznie dziękuję władzom Wojskowej Akademii Technicznej na czele z JM Rektorem, gen. bryg. prof. dr hab. inż. Bogusławem Smółskim, za pomoc w zorganizowaniu uroczystości pogrzebowych mojego Męża, płk w st. spocz. prof. dr hab. inż. Stanisława Kocańdy, członka rzeczywistego Polskiej Akademii Nauk oraz za udział w nich w dniu 16 marca br.

Bardzo dziękuję JM Rektorowi WAT za piękne słowa pożegnania, wypowiedziane przy trumnie Zmarłego w Katedrze Polowej WP. Dziękuję społeczności akademickiej uczelni na czele z prorektorami i dziekanami za udział w uroczystościach i wsparcie w tych trudnych dla mnie chwilach.

Słowa szczególnego podziękowania kieruję też do prodziekana Wydziału Mechanicznego, prof. dr hab. inż. Zdzisława Bogdanowicza i do kierownika administracyjnego WME, mgr. inż. Władysława Hetnerskiego – za wielką pomoc okazaną mi przy organizacji pogrzebu Męża.

Dorota Kocańda

KOMPENDIUM WIEDZY STYPENDIALNEJ CZ. 5

STYPENDIA DLA STUDENTÓW I ABSOLWENTÓW SZKÓŁ WYŻSZYCH OFEROWANE PRZEZ RÓŻNE INSTYTUCJE

Kowi

Baza stypendiów dla badaczy z Europy Środkowej.

Dokładniejsze informacje można znaleźć na stronie internetowej www.kowi.de/en

International Education Financial Aid

Szersze informacje na stronie internetowej www.lefa.org lub www.internationalscholarships.com/

Można tutaj znaleźć informacje na temat:

- ⇒ stypendiów
- ⇒ programów wymiany
- ⇒ źródeł finansowania, ułatwiających możliwość podjęcia studiów za granicą oraz ich kontynuowanie

Interedu

Ta baza danych jest do przejrzania na stronie internetowej www.interedu.com

Obejmuje ona takie elementy, jak:

- ⇒ uczelnie europejskie
- ⇒ kursy akademickie
- ⇒ programy stypendialne
- ⇒ warunki studiowania

Postdoctoral and Senior Research Awards - The National Academies (USA)

Program ten obejmuje prowadzenie badań w amerykańskich laboratoriach i instytutach naukowych.

Informacji na temat tej grupy stypendiów należy poszukiwać na stronie internetowej

www4.nationalacademies.org/PGA/rap.nsf/WebDocuments/Home+Page

Stypendia Fundacji Scheringa

Są to stypendia przeznaczone dla osób, które już uzyskały doktorat w dziedzinie nauk biomedycznych i chemicznych.

Informacje podane są na stronie internetowej www.schering-fg.de

Stypendia Politechniki w Mediolanie

Obejmują one bardzo różne kierunki, nie pomijając oczywiście studentów.

Informacje na stronie internetowej www.polimi.it/english/

Stypendia w University College London

⇒ informacje o stypendiach w szkole londyńskiej podane są na stronie internetowej www.ucl.ac.uk/admission/pg

⇒ informacje o stypendiach na stronie internetowej www.ucl.ac.uk/admission/scholarships/index.htm

Oferty pracy w CERN-European Organization for Nuclear Research

Informacji na ten temat należy szukać na stronie internetowej www.cern.ch/jobs

STUDENCIE! ZAPLANUJ KARIERĘ

Dział Spraw Studenckich, oprócz swoich dotychczasowych zadań: promowania, ewidencjonowania, analizowania oraz koordynowania ogólnoakademickich przedsięwzięć dotyczących studenckiego ruchu naukowego, organizacji studenckich, spraw socjalno-bytowych, rekreacji i sportu, działalności kulturalnej studentów, od 1 marca 2006 r. prowadzi Doradztwo Zawodowe Studentów i Absolwentów WAT (DZSiA WAT), które spełnia funkcje Akademickiego Biura Karier.

Doradztwo zawodowe nie jest jednorazowym aktem, ale długotrwałą współpracą dwóch stron – doradcy zawodowego i radzącego się. W wyniku indywidualnych konsultacji każdy student powinien lepiej poznać samego siebie w odniesieniu do rynku pracy, swoje oczekiwania i predyspozycje.

Kolebką wszelkich działań na rzecz aktywizacji zawodowej młodych ludzi, uświadamiania ich w kwestii realiów rynku pracy jest Wielka Brytania i jej Career Services.

„Powstałe w Dziale Spraw Studenckich Wojskowej Akademii Technicznej Doradztwo Zawodowe Studentów i Absolwentów WAT ma pomagać studentom i absolwentom w stawianiu pierwszych kroków na rynku pracy”

Idea doradztwa zawodowego na wyższych uczelniach w Polsce została zapoczątkowana w 1993 r. Pierwsze Akademickie Biuro Karier powstało w Toruniu na Uniwersytecie im. M. Kopernika.

Biura łączą się w Ogólnopolską Sieć Biur Karier (OSBK), dzięki czemu dokonują oficjalnej wymiany doświadczeń, wspólnie analizują rynek pracy i potrzeby młodych ludzi. Przynależność do OSBK jest dobrowolna, każde biuro musi jednak spełniać założenia programowe i logistyczne. Ujednolicony termin „Akademickie Biuro Karier” został zawarty w Ustawie z dnia 20.04.2006 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (art. 2).

Rozwojowi oraz powstawaniu Biur Karier w Polsce sprzyja aktualna sytuacja na rynku edukacyjnym i rynku pracy. Nasza młodzież, jako nieliczna w Europie bardzo chętnie podejmu-

je studia wyższe. Niestety, minęły czasy, gdy dyplom ukończenia studiów gwarantował pracę. Obecnie dla pracodawców liczy się mobilność pracownika i jego kreatywność.

Powstałe w Dziale Spraw Studenckich Wojskowej Akademii Technicznej Doradztwo Zawodowe Studentów i Absolwentów WAT ma pomagać studentom i absolwentom w stawianiu pierwszych kroków na rynku pracy. Każdy student może w ramach indywidualnych konsultacji sprawdzić swoje dokumenty aplikacyjne, przygotować się do rozmowy kwalifikacyjnej, przejrzeć oferty pracy zgromadzone w katalogach bądź w dodatku *Gazety Wyborczej* „Praca”, zasięgnąć informacji o zawodach i rynku pracy, o sposobach poszukiwania pracy, a także wymaganiach stawianych przez pracodawców. W ramach grupowej porady zawodowej można wziąć udział w warsztatach: kreatywności, asertywności, autoprezentacji, „jak założyć własną działalność gospodarczą” oraz innych warsztatach okolicznościowych. Oferta dla studentów jest bardzo szeroka i będzie wzbogacana. Posiadamy również oferty dla pracodawców: mogą oni umieszczać swoje ogłoszenia o pracy, praktykach i stażach na stronie internetowej WAT w zakładce Spra-

wy studenckie. Istnieje również możliwość organizowania spotkań firm ze studentami na terenie WAT-u. W maju zawiąta do nas Polska Telefonia Cyfrowa oraz firma outsourcingowa Rinf. Planowane są również warsztaty: w maju – autoprezentacji, a w czerwcu „Krok po kroku – jak założyć własną działalność gospodarczą”. Szczegółowe informacje pojawią się na wspomnianej stronie internetowej oraz zostaną przesłane e-mailem do osób zarejestrowanych w bazie.

DZSiA, podobnie jak inne Biura Karier w Polsce i na świecie, prowadzi monitoring studentów i absolwentów. Każda osoba, która po raz pierwszy przyjdzie do punktu zobowiązana jest do wypełnienia kwestionariusza osobowego. Służy on do rejestracji w bazie. Osoba zarejestrowana będzie otrzymywać oferty pracy, praktyk i wszelkie aktualne informacje drogą elektroniczną.

Informacje o rynku pracy oraz porady z zakresu doradztwa zawodowego można uzyskać u pani Beaty Wołczyńskiej.

Zapraszamy studentów i absolwentów od poniedziałku do piątku do Budynku Głównego, pokój nr 1, tel: 683 96 64, e-mail: kariera@wat.edu.pl

dr inż. Wojciech Kocańda
Kierownik Działu Spraw Studenckich



Ach, co to

22 kwietnia br. w stołówce studenckiej odbył się pierwszy w historii Wojskowej Akademii technicznej Bal Połowinkowy studentów cywilnych. W imprezie uczestniczyło około 300 osób.

Swoją obecnością zaszczylili imprezę członkowie kierownictwa WAT. Kiedy zegar wybił godzinę 20.00, zastępca rektora, płk dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk oficjalnie otworzył bal i wznosił toast. I wszystko się zaczęło...

Podczas imprezy mogliśmy m.in. podziwiać występ grupy tanecznej, która zaprezentowała walca wiedeńskiego.

W pewnym momencie na sali pojawił się iluzjonista, który zabawiał publiczność sztuczkami oraz pokazał jedyną w Polsce sztukę przebijania mężczyzny uwiecznionego w skrzyni dziesięcioma mieczami. Po tym pokazie każdy mógł doświadczyć iluzji na własnej skórze.

Na balu nie zabrakło oczywiście konkursów i zabaw dla gości. Były też nagrody. Kulminacyjnym punktem był wybór Królowej i Króla Balu.

Michał Baryłka

Fot. Grzegorz Rosiński



BYŁ ZA BAL!



STUDENCI DO ŻAGLI!

Studenckie Koło Żeglarskie rozpoczęło swoją działalność w listopadzie 2004 r. Wybraliśmy Zarząd, opracowaliśmy statut i zasady działania oraz plan przedsięwzięć na sezon 2005. Przy opracowaniu planu ściśle współpracowaliśmy z kierownikiem Ośrodka Szkoleniowego w Zegrzu, Wiesławem Janczakiem oraz ze Studium Wychowania Fizycznego i Uczelnianym Wojskowym Klubem Sportowym WAT. Dużą pomocą służył nam kierownik Działu Spraw Studenckich, dr inż. Wojciech Kocańda.

Od lutego 2005 r. rozpoczęły się intensywne prace na przekazanych nam do użytkowania jachtach (4 jachty typu OMEGA oraz 5 jachtów typu ORION). Dzięki dużemu zaangażowaniu członków Koła, pracowników OS w Zegrzu, mgr. Zdzisława Czajko ze SWF oraz kierownika SWF dr. Saturnina Przybylskiego 22 maja 2005 r. rozpoczęliśmy pierwszy sezon naszego Koła. Oficjalnego otwarcia sezonu dokonał mgr inż. Jerzy Durejko, prezes Warszawskiego Okrę-

gowego Związku Żeglarskiego.

Działamy tylko rok i już mamy się czym pochwalić. Uczestniczyliśmy w Akademickich Mistrzostwach Warszawy w Żeglarstwie (III miejsce), sprawdziliśmy nasze umiejętności w I Otwartych Regatach o Puchar Magnificencji Rektora WAT. Wraz z Samorządem Studentów WAT, bierzemy czynny udział w obozach adaptacyjnych w Zegrzu, organizowanych dla studentów pierwszego roku. W czasie wakacji odbyły się wędrowki żeglarskie w ramach obozów sportowych studentów WAT. Podsumowaniem tegorocznego sezonu był udział w Regatach o Puchar Szefa Sztabu Generalnego Wojska Polskiego (24.-25 września 2005 r. w Zegrzu), gdzie z ramienia koła wystartowały dwie załogi. Zajęliśmy III miejsce w klasie OMEGA TURYSTYCZNA.



Naszymi celami są: wszechstronny rozwój żeglarstwa i turystyki wodnej wśród studentów naszej Alma Mater, organizacja imprez żeglarskich w różnych formach, reprezentowanie Wojskowej Akademii Technicznej podczas rejsów i regat żeglarskich oraz wychowanie turystyczno-żeglarskie studentów Akademii.

Zapraszamy do nas wszystkich żeglarzy oraz sympatyków tego wspaniałego sportu.

Kontakt: przewodniczący SKŻ: Maciej Zieliński, e-mail: m_ziel@autograf.pl

ppor. Paweł Pizoń

Fot. Paweł Pizoń

WARTO WIEDZIEĆ WIĘCEJ UWAGA STUDENCI!!!

Ruszył serwis studentów WAT www.student.wat.edu.pl Został stworzony specjalnie dla Was. Dowiedziecie się z niego o imprezach, które na Was czekają, będziecie mogli dostać bilety do Teatrów oraz wejściówki do najlepszych war-

szawskich klubów studenckich. Zobaczcie, jak bawimy się na naszych wspólnych imprezach, od „Otrzęsin” przez „Juwenalia” po „Połowinki”.

Oprócz strony internetowej, stworzyliśmy specjalnie dla WAS pierwsze oficjalne FORUM STUDENTÓW WAT,

na łamach którego możecie wymieniać

się informacjami, które ułatwią

Wam studiowanie i życie

w naszym Kampusie

Akademickim.

Swoją działalność rozpoczął też **SKLEPIK STUDENTA**. Można w nim będzie kupić koszulki SWAT, koszulki z LOGO WAT, kubki, bluzy, smycze i wiele innych ciekawych gadżetów. Sklepik mieści się tuż przy wejściu do Klubu

WAT (Studium Języków Obcych). Godziny otwarcia będą się zmieniać, dlatego prosimy o kontakt z członkami Parlamentu Studentów WAT w celu dokonania transakcji.





RÓŻNIE ONGIŚ BYWAŁO

Wojskowa Akademia Techniczna rozpoczęła swoją działalność w 1951 r. od kształcenia inżynierów – od razu trzech roczników studentów. Było to możliwe po przyjęciu do Akademii słuchaczy Fakultetów Wojskowych i Kompanii Akademickich oraz powołaniu do wojska znacznej liczby studentów różnych uczelni technicznych, którzy w tym czasie skończyli pierwszy i drugi rok studiów.

Na trzeci rok studiów na Fakultecie (Wydziale) Uzbrojenia zostałem przyjęty także ja. Wstępne wakacyjne praktyki produkcyjne odbyłem podczas dwuletnich studiów na Politechnice Warszawskiej. Specjalistyczną praktykę odbyłem natomiast w Zakładach Naprawczych Sprzętu Uzbrojenia w Krakowie.

Kierownictwa praktyki, w której uczęszczało kilkunastu słuchaczy, podjął się w 1952 r. ówczesny zastępca szefa katedry, płk mgr inż. Sergiusz Kamieniew, specjalista z dziedziny technologii produkcji i naprawy sprzętu artyleryjskiego.

Całą kilkunastoosobową grupą dojechaliliśmy do Krakowa około godz. 21. Marszerując z dworca do zakładów, na rogu

ul. Lubicz i Rakowieckiej, zauważyliśmy otwarty bar. Wtedy przypomniało nam się, że nie jedliśmy kolacji.

Lokal w znacznej części był wypełniony spragnionymi piwoszami, ale znalazły się dla nas dwa zsunięte stoliki i szybko zostaliśmy obsłużeni. Już szykowaliśmy się do wyjścia, gdy podszedł do nas podchmielony facet i podczas kilkuminutowej oracji wyznał: *W życiu nie spodziewałem się takiego szczęścia, że zobaczę grupę szeregowych żołnierzy przy jednym stole z pułkownikiem.* Zaciągając nieco po Lwowsku, zakończył, że warto było dożyć takiej chwili i jakie to życie byłoby piękne, gdyby nie te sk...y ruskie, co poparł innymi jeszcze epitetami. Jego towarzysze potwierdzili to dość głośno.

Całe szczęście, że pułkownik wcale się do nas nie odezwał i szybko opuściliśmy lokal. Ciekawe, że do czasu swego nagłego, bez pożegnania, wyjazdu w 1956 r. o tym zdarzeniu płk Kamieniew nigdy nie wspominał, mimo że zdarzały mu się wypowiedzi o niewdzięczności Polaków.

W tym czasie nieco odmienny incydent z radzieckim oficerem w polskim mundu-

rze miał miejsce na Dworcu Wschodnim. Wtedy to wycieczka szkolna otoczyła generała Popławskiego, którego potężna postura zmusiła dziatwę do zadzierania głowy do góry. Ubawiony tym generał przywitał ich słowami *a wy czto, nie widieli polskowo gienierała?*

Zdarzały się w tym czasie w Akademii groteskowe przejęzyczenia. Komendant (dziekan) Fakultetu (Wydziału) Wojsk Łączności, płk Paweł Wołodin, mieszkał na Kole i wraz z kilkoma oficerami wydziału dojeżdżał do WAT tramwajem nr 20. Po tem razem z nimi w grupie dochodził do wydziału. Zgodnie z regulaminem, oficer dyżurny wydziału przed budynkiem składał mu poranny meldunek. Oczywiście, koledzy – podwładni swego dowódcy – po komendzie „baczność” zatrzymywali się w pewnej odległości. Zdarzyło się kiedyś, że tramwaj miał kilkunastominutowe opóźnienie. Po przyjęciu meldunku płk Wołodin odwrócił się do swoich kolegów i zagrmiał: *A wy czto? Apiat 'za piętnaście po ósmej'?*

płk dr inż. Zbigniew Messyasz

Profesor filologii polskiej na wykładzie:

– Jak państwo wiecie, w językach słowiańskich jest nie tylko pojedyncze zaprzeczenie. Jest też podwójne zaprzeczenie, a nawet podwójne zaprzeczenie, jako potwierdzenie. Nie ma natomiast podwójnego potwierdzenia jako zaprzeczenia. Na to głos z ostatniej ławki:

– Dobra, dobra...

...
Z zeszytu: Nauka to przyjemność, a ja nie mam czasu na przyjemności.

...
Jasiu pyta się ojca:

– Tato, ile kilometrów ma Nil?

– Nie wiem.

– A kto to był Jan Henryk Dąbrowski?

– Nie wiem.

– A stolicą jakiego państwa jest Madryt?

– Jasiu nie męcz tatusia – prosi matka.

– Nie strofuj dziecka, kochanie. Jak się nie będzie pytał, to niczego się nie dowie.

...
Jasio przynosi do domu torbę pełną jabłek.

Mama pyta go:

– Skąd masz te jabłka?

Na to Jasiu:

– Od sąsiada.

– A on wie o tym? – pyta mama.

– No pewnie, przecież mnie gonił!

...
Zapłakany Jasiu przychodzi do domu. Matka pyta co się stało, a Jasiu na to:
– Spóźniłem się do szkoły i dla mnie zostało najgorsze świadectwo!

...
– Mamo, a tata mnie zbił dwa razy!!!

– A czemu aż dwa?

– Bo raz jak mu pokazałem świadectwo, a drugi – jak zobaczył, że to jego...



KONTO DLA STUDENTA... KTÓRE WYBRAĆ?

Rynek usług bankowych rozwija się w Polsce w zawrotnym tempie. Banki rosną jak grzyby po deszczu, prześcigając się w różnego rodzaju ofertach i promocjach, aby pozyskać jak najwięcej klientów. Stosunkowo niedawno pojawiły się osobne promocje dotyczące prowadzenia rachunków bankowych, wydawania i rodzaju kart płatniczych oraz kredytów, skierowane nie jak dotychczas – do wszystkich „śmiertelników”, lecz do osobnych grup docelowych. Jedną z nich jest społeczność studencka.

Studenci to specyficzna grupa odbiorców. Z jednej strony „banki wiedzą”, że studenci to też ludzie i pieniądze posiadają. Mniejsze czy większe, ale posiadają... Z drugiej strony większość młodzieży studiującej nie ma stałych wpływów z powodów oczywistych – braku stałego zatrudnienia. Część osób zapewne otrzymuje stypendium, część dorabia na wszelkie możliwe sposoby, część otrzymuje od rodziców pewien zasób gotówki.

Po co w takim razie w ogóle konto studentowi? Powody są takie same jak w przypadku rachunku dla wszystkich innych osób – żeby nie martwić się o bezpieczeństwo swoich pieniędzy, aby nie trzymać ich w portfelu czy kieszeni. Dzięki karcie płatniczej zakupy nie będą już powodować stresu – czy starczy gotówki czy też nie. Również zaciągnięcie debetu na rachunku lub uzyskanie kredytu nie będzie stanowić problemu. W końcu student też człowiek. A dodatkowo okazuje się, że szczególny, skoro może korzystać z usług bankowych na preferencyjnych warunkach.

Na jakich? To już zależy od banku. Prawie wszystkie banki oferują możliwość otwarcia zarówno konta tradycyjnego, jak i internetowego. Obecnie preferowany jest ten drugi rodzaj. Bezpiecznie, szybko, bez potrzeby udawania się do banku i stania w kolejce można zlecić bankowi wszelkiego rodzaju transakcje, dowiedzieć się, jaki jest stan naszego konta, doładować telefon itp. W dodatku, za usługi te nie zawsze trzeba płacić, a jeśli już, to często istnieje zdecydowana różnica w wysokości opłat wnoszonych przez studenta i wnoszonych przez pozostałe osoby posiadające konto w tym samym banku. Coraz częściej nie trzeba odwiedzać siedziby banku nawet na początku. Wystarczy wypełnić wniosek zamieszczony na stronie internetowej, wydrukować, podpisać i odesłać. Kolejnym bardzo ważnym atutem jest brak konieczności regularnych wpływów na konto. Oczywiście jednak, jeśli takowe są, to uzyskujemy dodatkowe możliwości: większe saldo debetowe lub wyższą kwotę kredytu studenckiego. Dodatkowym bonusem może być w przypadku

uzyskania wysokiej średniej ocen – umorzenie części kredytu.

Wszystkie te propozycje mają jeden cel: przyciągnięcie klienta i zatrzymanie go na długo. Ze statystyk wynika, że Polacy, pomimo niezadowolenia z usług, nie zmieniają usługodawcy tak szybko. Student jest więc cennym potencjalnym nabytkiem i nadzieją banku na długoterminową współpracę. Nie zawsze jednak taka współpraca (szczególnie, jeśli decyzja zostaje podjęta szybko, pod presją nagłej potrzeby z różnych powodów lub lokalizacji oddziału banku) musi być korzystna dla usługobiorcy. Pamiętajmy, że instytucja, w nazwie której znajduje się wyraz „bank” nie jest instytucją charytatywną. Nigdy nią nie była i nie będzie.

Warto więc przeanalizować poszczególne oferty i promocje skierowane do studentów i dopasować proponowane warunki do swoich potrzeb i możliwości, aby korzystać i zarządzanie naszymi, chociaż czasem skromnymi, finansami było nie tylko jak najmniej skomplikowane, lecz także nie za bardzo uszczuplało nasz budżet.

Ofert bankowych jest obecnie na naszym rynku bardzo



dużo. Nie zawsze mamy czas oraz możliwości, by na spokojnie je przejrzeć, zastanowić się nad wyborem. Na chodzenie do siedzib bankowych nie mamy ani czasu, ani ochoty. Siedzenie przed komputerem i wyszukiwanie wśród wielu ofert często schowanych danych, które nas interesują, też nie jest zachęcające. Dlatego tak ważną decyzję podejmujemy pod wpływem chwili i potrzeby. A nie musi tak być. Podobnie jak promocja, którą oferuje bank nie zawsze musi być promocją, która nas w przyszłości zadowoli, nawet jeśli „wejście” będzie bardzo atrakcyjne i zachęcające. Mam nadzieję, że prezentowane zestawienie* pomoże niektórym osobom podjąć decyzję, z którą instytucją bankową podpisać umowę, aby opłaty manipulacyjne nie powodowały, że nie starczy pieniędzy do następnego zasilenia konta.

Aleksandra Woźniak

* Oferta pozostałych banków w kolejnych numerach „Głosu Akademickiego”

Bank strona www infolinia	Nazwa konta karta płatnicza	Opłata za prow. konta	Minimalna wpłata/m-c	Opłata za wydanie karty	Opłata za kartę/m-c	Dostęp do konta			Inne	Limit w saldzie (debet)	Konto dla studenta
						Internet	Telefon	SMS			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BPH http://www.bph.pl/ 0-801 321 321 (w godz. 8-22) 	Sez@am Student Maestro Sezam	0*	50	0	2**	•	♣	♦	♥	tak	* pod warunkiem założenia konta przez internet, założenie konta w oddziale wiąże się z opłatą 3 zł za prowadzenie konta ** jeżeli w miesiącu będą mniej niż 4 transakcje bezgotówkowe, doliczana jest kwota 3 zł • bezpłatne przelewy przez internet ♣ całodobowa obsługa konta przez w serwisie automatycznym – bez opłat ♦ usługi SMS oraz WAP – bez opłat ♥ realizacja zlecenia stałego – 1 zł ♥ wypłaty z sieci bankomatów Banku BPH oraz EURONET – w całej Polsce bez opłat ♥ transakcje bezgotówkowe – BEZ PROWIZJI
Bank Zachodni WBK http://www.bzwbk.pl/ 0-801 666 444 	Konto<30 VISA Elektron lub Maestro	0	0	0*	25**	•	♣	♦	♥	tak***	* wydanie karty z chipem pod warunkiem dokonania 3 transakcji w ciągu 3 miesięcy ** opłata pobierana po 2 latach, przedłuża ona ważność karty na następne dwa lata, jeżeli wykonało się warunek dokonania 3 transakcji w ciągu trzech miesięcy *** dotyczy kont z regularnymi wpływami na indywidualny wniosek • przelewy na obce rachunki przez internet – 0,50 zł ♥ Allekarta – dla allegrowiczów ♥ płacąc kartą Visa Electron<30, korzystasz z wielu rabatów na zakupy i usługi w Polsce ♥ jeżeli masz mniej niż 26 lat, do swojego rachunku możesz otrzymać także kartę EURO<26 Maestro, zapewniającą mnóstwo zniżek na całym świecie oraz ubezpieczenie od następstw nieszczęśliwych wypadków ♥ doładowanie telefonu przez bankomat, internet, SMS – bez prowizji ♥ rabaty w sklepach przy płatnościach kartą BZ WBK
MultiBank http://www.multibank.pl/ 0-801 300 000 	Multikonto Jestem Visa Elektron i Maestro	2	nie	0	1*	•	♣	♦	♥	nie	* dodatkowo można kartę ubezpieczyć – 2 zł/m-c ♣ ♦ ♥ Obsługa przez: Internet, multiliniję, Serwis Telefoniczny (AST), SMS – bez opłat ♥ zlecenia stałe, polecenia zapłaty przy płatnościach nieregularnych – bez opłat ♥ przelewy zdefiniowane i dowolne – bez opłat ♥ wypłaty w bankomatach Euronet oraz BZWBK w całej Polsce – bez opłat ♥ zastrzeżenie karty płatniczej – bez opłat ♥ porady fachowców w CUF-ach – bez opłat
ING Bank Śląski http://www.ingbank.pl/ 0-800 656 666 (bezpłatnie, godz. 8-22) 	Konto z Lwem Student Visa Elektron i Maestro	2*	nie	0	1**	•	♣	♦	♥	tak	* przez pierwsze 3 miesiące 1 zł ** jeżeli obrót transakcji bezgotówkowych jest mniejszy niż 100 zł ♥ otwarcie konta bez wizyty w banku ♥ stałe zlecenia: złożenie, zmiana i realizacja – bez opłat ♥ wypłaty w bankomatach ING Banku Śląskiego – bezpłatnie, sieć Euronet – 1 zł ♥ powiadomienia SMS o zmianach na koncie – pierwsze 3 miesiące bezpłatnie ♥ możliwy debet wraz z otwarciem konta (dwukrotność dochodów netto) • bezpłatne przelewy na obce rachunki przez internet, w oddziale – 4 zł

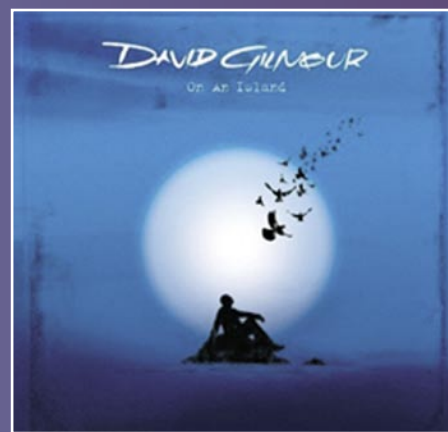
PINK FLOYD IS DEAD?

Davidowi Gilmourowi udało się dokonać niemożliwego – na swej nowej płycie *On an Island*, odzyskał klimat ostatniego studyjnego albumu Floydów z 1994 r., *The Division Bell*. Ten wokalista i gitarzysta Pink Floyd jest w zasadzie multiinstrumentalistą – na swej płycie gra też m.in. na basie i klawiszach.

Od pierwszego tytułowego utworu towarzyszy nam uczucie zanurzania się w kojący ocean gitarowych dźwięków. Muzyka jest elegancka, jak przystało na brytyjskiego gentlemana. Relaksuje i odpręża. Najlepiej słuchać jej wieczorem, dla wytchnienia po ciężkim dniu. W instrumentalny utwór *Red Sky at Night* wsącza się miękkie brzmienie

saksofonu, zaś *This Heaven* brzmi tak, jakby wyszedł spod palców Erica Claptona. Polscy słuchacze znajdą na płycie dodatkowe atrakcje – orkiestracją albumu zajął się Zbigniew Preisner, a w kilku utworach gościnnie zagrał na fortepianie Leszek Możdżer.

Gilmour kazał czekać na swój solowy album 22 lata. Uważa go za najlepszy i najbardziej osobisty. Kiedy w lipcu ubiegłego roku Floydzi w pełnym składzie – wraz ze skłóconym od lat Rogerem Watersem – wzięli udział w koncercie charytatywnym Live 8, pojawiły się spekulacje o reaktywowaniu grupy. Niestety, zostały one szybko zdementowane przez muzyków. Tym bardziej więc powinniśmy się



cieszyć z solowych albumów członków legendarnego zespołu.

David Gilmour, *On an Island*, EMI Music Poland, 2006

SKIN NIE ZASKOCZY — ALE I NIE ZAWIEDZIE

W połowie lat 90. zespół Skunk Anansie z drapieżną wokalistką Skin stał się objawieniem amerykańskiej sceny rockowej. Wystartowali z takimi kawałkami, jak *Weak* i *Charity*, wprowadzając do muzyki nową energię i powiew świeżości. Już pierwszym albumem, *Paranoid and Sunburnt* z 1995 r., dali do zrozumienia, że trzeba się będzie z nimi liczyć. Charakterystyczna, ogolona na łyso Skin udowodniła, że czarna wokalistka doskonale może się sprawdzać także w ciężkim brzmieniu,

a nie tylko, jak dotychczas, w muzyce soul, r'n'b i disco.

Po wydaniu trzech płyt zespół zawiesił działalność, a Skin rozpoczęła karierę solową. Jej album *Fleshwound* z 2003 r. zapadł w pamięć zwłaszcza za sprawą wypełnionych bólem ballad, takich jak *Lost Without You* czy *Faithfulness*. W tym roku powróciła z nową płytą – *Fake Chemical State*.

Jej niezaprzeczalne atuty to wciąż mocny głos i ostry, ale melodyjny rock.



Mniej tu ballad niż na poprzednim albumie – słysząc, że wokalistka uporządkowała się wewnętrznie i wróciła do formy. W ciętych, bezkompromisowych tekstach daje do zrozumienia, że wie, czego chce. Brudne punkowe kawałki przeplatają się z regularnym rockowym rytmem i kilkoma subtelnymi balladami. Album otwiera singiel, dynamiczny *Alone in my room*, po nim następuje punkowe *She's on*, a w kolejnych kawałkach słyszymy już charakterystyczny wysoki głos Skin, po którym jest rozpoznawana. Na uwagę zasługuje znakomita sekcja rytmiczna i ciekawe aranżacje, dzięki którym dostajemy muzykę ambitną i zróżnicowaną, a nie po prostu jednostajny łomot. Dla wielbicieli stylu Skunk Anansie i samej Skin to nic nowego – ale dobrego rocka nigdy za wiele.

Skin, *Fake Chemical State*, Sonic Records, 2006



„PAMIĘTAJMY O OSIECKIEJ”

Fundacja Okularnicy im. Agnieszki Osieckiej zaprasza do udziału w IX edycji Ogólnopolskiego Konkursu „Pamiętajmy o Osieckiej” na interpretację piosenek z tekstami Agnieszki Osieckiej.

Eliminacje odbędą się 5, 6 i 7 czerwca br. w Studiu Koncertowym PR im. Agnieszki Osieckiej w Warszawie, warsztaty II etapu – 7-12 sierpnia br. w Teatrze Atelier w Sopocie, a koncert laureatów – 18 września br. w Teatrze Na Woli w Warszawie.

Konkurs jest otwarty dla wszystkich, którzy ukończyli 16 lat.

Termin zgłoszeń upływa 15 maja br. Więcej informacji można zasięgnąć na stronie www.okularnicy.org.pl/konkurs lub w siedzibie Fundacji: ul. Jakiela 8/1, 01-540 Warszawa, tel./fax 022 839 73 38.

WOLTA WOODY'EGO

Woody Allen to jazz i neuroza, a także dużo dowcipu słownego. Co więc mają zrobić fani z najnowszym filmem, *Wszystko gra*, w którym tych podstawowych elementów zabrakło?

Film bazuje na ograny melodramatycznym schemacie – przystojny, ale biedny irlandzki tenisista, Chris Wilton (Jonathan Rhys-Meyers) żeni się z miłą, uroczą i bardzo bogatą z domu Angielką. Z miejsca staje się pupilem teścia, który zapewnia mu lukratywną posadę. Jak na melodramat przystało, na orbicie pojawia się piękna i zmysłowa Amerykanka, Nola (Scarlett Johansson), niespełniona aktorka bez grosza przy duszy. Żona nie może zająć w ciążę, za to kochanka zachodzi bez trudu – i tu zaczynają się kłopoty. Nola szantażuje Chrisa, próbując wymusić na nim rozwód. W końcu zdesperowany bohater postanawia pozbyć się niewygodnej kochanki za pomocą myśliwskiej strzelby teścia. Przy okazji zginie sąsiadka, która miała pecha widzieć ich razem. I co? I nic. Namierzony przez detektywa Chris dość łatwo się wymiguje. Była zbrodnia, nie ma kary. Za parę miesięcy na świat przyjdzie jego prawowity syn.

Jasnym punktem tej mrocznej historii jest bez wątpienia nowa muza Allena, Scarlett Johansson. Nie można się oprzeć wrażeniu, że ten film powstał specjalnie dla niej. Nola mówi o sobie – nie jestem piękną, jestem tylko sexy. I niestety ma rację. Dość szybko ta femme fatale stanie się upierdliwą babą, kulą u nogi Chrisa. On sam też nie wzbudza sympatii. Postawiony przez życie pod ścianą, dokonuje wyboru między pożądaną, lecz kłopotliwą

kochanką, a pieniędzmi żony. To czysta kalkulacja podyktowana strachem przed utratą świeżo zdobytej pozycji społecznej. Uczucia nie wchodzi tu w grę – są tylko rekwizytami w przedstawieniach, które Chris odgrywa przed obiema kobietami.

Już kilkakrotnie Allenowi udawało się odpierać zarzuty, że robi wciąż jeden film o tym samym bohaterze. Tym razem stary reżyser miał odwagę wykonać zwrot w kierunku thrilleru erotycznego. Chris Wilton nie przypomina znerwicowanych postaci Woody'ego, a już najmniej tych granych przez niego samego. Zmieniła się także sceneria: zamiast klaustrofobicznych uliczek Nowego Jorku mamy przestrzenie Londynu, eleganckie stare rezydencje, staroświeckie taksówki. Wyższe sfery. Jasne salony, słoneczne korty tenisowe, przepyszne wnętrza opery, rozle-



głe łaki podlondyńskich rezydencji. Nic tu nie zapowiada zbrodni. A jednak...

Miłośnicy dobrze zrobionych thrillerów zapewne wyjdą z kina usatysfakcjonowani. Ci, którzy dotychczas uważali filmy Allena za przegadane i monotematyczne, będą mile zaskoczeni. Wiernym fanom pozostanie reanimować się obejrzeniem po raz setny *Manhattanu*.

Wszystko gra (Match Point), reż. Woody Allen, wyst. Scarlett Johansson, Jonathan Rhys-Meyers, USA/Wielka Brytania, 2005.

Milena Struzińska



WARTO PRZECZYTAĆ

W maju 2006 r. na rynku pojawi się kolejna książka Domu Wydawniczego BELLONA o tematyce militarno-technicznej pt. *Najnowsze uzbrojenie na świecie*. Publikacja jest dedykowana Wojskowej Akademii Technicznej, obchodzącej w tym roku jubileusz 55-lecia działalności naukowo-dydaktycznej. Jej autorami są pracownicy Zakładu Konstrukcji Specjalnych i Balistyki Instytutu Elektromechaniki Wydziału Mechatroniki WAT: mjr Wojciech Furmanek, mjr Jacek Kijewski, ppłk Przemysław Kupidura, płk Ryszard Woźniak i mjr Mirosław Zahor.

Najnowsze uzbrojenie na świecie przedstawia wybrane wzory polskiej i zagranicznej (z 15 krajów) broni strze-

leckiej, artyleryjskiej, rakietowej oraz amunicji. Scharakteryzowano tu wiele egzemplarzy wzorów uzbrojenia, które były lub są używane w konfliktach zbrojnych, jakie rozgrywały się w róż-

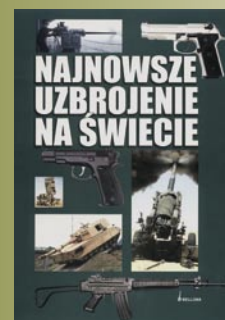
nych rejonach naszego globu w ostatnich 20 latach.

Ważną część książki stanowią konstrukcje polskie opracowane z myślą o Siłach Zbrojnych RP, często przy udziale naukowców z WAT. Książka zawiera opisy m.in.: przeciwlotniczego zestawu lufowo-rakietowego BIAŁA, polowej wyrzutni rakietowej BM-21M, systemu karabinków maszynowych wz.2003, armatohaubicy samobieżnej KRAB, transportera minowania narzutowego KROTON, przeciwlotniczego zestawu artyleryjskiego LOARA, kołowego transportera opancerzonego ROSOMAK, uniwersalnego karabinu maszynowego UKM-2000 oraz wielkokalibrowego karabinu wyborowego WKW TOR.

Publikacja skierowana jest do rzeszy miłośników współczesnej techniki militarnej, w tym także do studentów wojskowych i cywilnych, kształcących się na specjalnościach uzbrojeniowych.

Praca jest starannie napisana, zredagowana i wzbogacona ponad 360 kolorowymi fotografiami, rysunkami oraz tablicami.

mjr Robert Kamiński



KĄCIK MOTORYZACYJNY

Udało się nam przejechać przez Polskę (co przy naszych drogach było bardzo trudne) i dojechać do NRD. Nie, nie będzie tu historii szczytu marzeń lat 70., czyli Trabant P601. Zamiast niego będzie DKW.



Duński inżynier Jörgen Skaft Rasmussen był założycielem firmy DKW (Dampf – Kraft – Wagen, czyli samochód napędzany parą). Rasmussen zdecydował się na taką na-

zwę, ponieważ jego pierwszą konstrukcją był wyprodukowany w 1916 r. samochód napędzany parą.

W 1919 r. silnik spalinowy konstrukcji Rasmussena trafił do fabryki w Zschopau. Dzięki jego genialnej, jak na ówczesne czasy, konstrukcji, marka DKW szybko stała się największym światowym producentem motocykli.

W 1928 r. powstała konstrukcja silnika dwusuwowego benzynowego o mocy wystarczającej do napędzenia samochodu. Tak rozpoczęto w Zschopau produkcję DKW P-15 z napędem na tylną oś i silnikiem o pojemności 500 ccm.

Około 1930 r. połączyło się czterech największych niemieckich producentów samochodów, tworząc jedną markę – AutoUnion. W jej skład weszli: Horch, Audi, DKW i Wanderer. Ich logo stanowiły 4 koła (po jednym dla każdej z firm). Logo to jest po dziś dzień używane przez markę Audi.

W 1931 r. DKW po raz pierwszy zastosowało napęd na przednią oś. Pionierskim modelem było tutaj DKW F-3 z dwucylindrowym silnikiem dwusuwowym o pojemności 600 ccm (silnik ten, z niewielkimi modyfikacjami, był później stosowany w autach DKW P-50, DKW P-70, Trabant P500 P501 P600 i P601).

W czasie wojny produkcja została zamieniona z aut cywilnych na pojazdy mili-

tarne. DKW produkowało auta dla niemieckich dygnitarzy.

Po wojnie zaczęto wprowadzać znaczne usprawnienia technologiczne, podjęto próbę przygotowania auta rajdowego. Próba ta zakończyła się powstaniem w 1950 r. DKW Monza, który pięć razy z rzędu pobił rekord na włoskim torze Monza. Jego nadwozie było wykonane z włókna szklanego i kompozytów.

Po licznych prototypach, sukcesach i porażkach firmy, władze niemieckie doszły do wniosku, że potrzebują auta bardziej zaawansowanego technicznie. DKW podjęło wyzwanie i powstała konstrukcja z czterosuwowym silnikiem V6 o pojemności 1000 ccm. Niestety, nie zadowoliło to władz niemieckich, ze względu na znaczne zużycie paliwa i skomplikowaną konstrukcję.



Około 1966 r. firma DKW oficjalnie przestała istnieć. Polecono wówczas zakładom Sachsenring w Zwickau, które należały do AutoUnion, opracować samochód tani i łatwy w obsłudze – auto dla mas. I tak powstał szczyt marzeń lat 70., czyli Trabant P601.

Jędrzej Dec



ZAPRASZAMY WSZYSTKICH NA II MIĘDZYNARODOWY RAJD POJAZDÓW ZABYTKOWYCH

Choroszcz-Białystok-Osowiec-Augustów

Białystok 16-18.06.2006



Szczegółowe informacje:

<http://motoretro.org.pl/newsy.php?id=42>

lub pod adresem

dec@motoretro.org.pl

KINO AKADEMICKIE w KLUBIE WAT UL. KALISKIEGO 25A

zaprasza na:

- Seanse filmowe – w każdą sobotę i niedzielę o godz. 16:00 – bilety po 11 zł
- Maratony filmowe – w trzeci czwartek każdego miesiąca – bilety po 6 zł

Informacje o repertuarze: w prasie i na afiszach oraz pod nr. telefonu (22) 683 91 36, 683 79 12

Git Karta Heyah

Użytkownicy Heyah, korzystając z Git Karty, mogą pobrać na swoją komórkę oryginalne tapety, ikonki, dzwonki mono i polifoniczne oraz animacje. Oglądać, wybierać i pobierać elementy można przez stronę www.heyah.pl, w zakładce Git Karta.



Półowa Polaków korzysta z Internetu i komórek

Niemal 60% Polaków nie korzysta z Internetu – wynika z najnowszego sondażu CBOS. Telefonów komórkowych nie używa 45% badanych.

Według Gazety Wyborczej, niechęćne urządzeniom teleinformatycznym są przede wszystkim osoby starsze, mieszkające na wsi, o wykształceniu średnim i podstawowym, oceniające własną sytuację materialną jako złą lub średnią. Podczas gdy wśród osób w wieku 18-24 lata aż 66% korzysta z Internetu, to w przedziale 55-64 lata jest już ich tylko 13%. Internautów jest znacznie więcej w największych metropoliach (53%) niż na wsi (18%). Wśród osób dobrze sytuowanych około połowy korzysta z sieci, natomiast wśród biednych – mniej więcej co szósty. Internetu używa trzy czwarte badanych z wykształceniem wyższym, mniej więcej połowa ze średnim i jedynie nieliczni z zawodowym i podstawowym.

PTC oficjalnym Operatorem Komórkowym Mistrzostw Świata

Dzięki współpracy pomiędzy FIFA a grupą Deutsche Telekom, jednym z głównych sponsorów Mistrzostw Świata w Piłce Nożnej 2006 w Niemczech, PTC została Oficjalnym Operatorem Komórkowym Mistrzostw.

Zbigniew Boniek będzie wspierał wszystkie przedsięwzięcia piłkarskie sieci Era podczas Mistrzostw. Poprowadzi kibiców przez zawłóści rozgrywek w specjalnych serwisach sportowych dostępnych na portalu Era Omnix. Mundialowa oferta Omnix będzie też zawierać gry, pliki video i utwory muzyczne o tematyce futbolowej, tapety i animacje goli do pobrania na telefon komórkowy, informacje SMS-owe o wyniku meczu wysyłane bezpośrednio po jego zakończeniu, subskrypcję MMS o przygotowaniach do meczów i komentarze na ich temat, czy aktualizowany na bieżąco Magazyn Mundialowy – „skarby kibica” – ze wszystkimi nowościami o Mistrzostwach.

Wideołączenia w Erze

Abonenci sieci Era mający telefony działające w technologii UMTS mogą ją realizować wideołączenia. Minuta wideołączenia kosztuje tyle samo co minuta połączenia głosowego.

Oldman nakręci film Nokii

Wielokrotnie nagradzany aktor i twórca filmów Gary Oldman zaprezentował pionierską inicjatywę z dziedziny mobilnego nagrywania wideo – Nokia Nseries Studio, a także ujawnił plany nakręcenia krótkiego filmu przy użyciu Nokii N93.

Gary Oldman, reżyser nagrodzonego przez BAFTA filmu „Nic doustnie” oraz gwiazda filmów Dracula wg scenariusza Brama Stokera, Leon zawodowiec oraz Harry Potter i więźni Azkabanu, kieruje międzynarodową ekipą twórczych wizjonerów, którzy nagrywają filmy przy użyciu Nokii N93. Ich zadaniem jest produkcja krótkich filmów ilustrujących motto „otwórz oczy” – przedstawiających chwile z codziennego życia, które mówią coś wzruszającego, zastanawiającego lub prowokującego o naszym świecie.

Kod Da Vinci

W bodaj najbardziej oczekiwanym filmie tego roku, „Kodzie Da Vinci” – na podstawie książki Dana Bona – Tom Hanks oraz inni bohaterowie mają używać telefonów Sony Ericsson, modeli: K600, P910 i Z300. W związku z filmem i promocją, na stronie WWW producenta zostanie rozegrany dwuetapowy konkurs, dający możliwość... rozwiązania tytułowej zagadki.

Wspólna poczta głosowa TP i Orange

Klienci korzystający z poczty głosowej TP, mogą zamówić pocztę głosową tp SMS i połączyć swoją pocztę domową z pocztą głosową telefonu Orange. Nowy profil poczty głosowej tp SMS umożliwia bezpłatne odsłuchiwanie wiadomości pozostawionych w poczcie telefonu domowego, poprzez wybranie odpowiednich funkcji z menu telefonu komórkowego Orange. O każdej nowej wiadomości lub próbie połączenia się z pocztą telefonu domowego klient zostanie natychmiast powiadomiony SMS-em. Obie skrzynki poczty głosowej funkcjonują oddzielnie, co zapewnia bezpieczeństwo przechowywania wiadomości.

Planowanie wakacji przez telefon

Osoby planujące podróże lub wyjazdy wakacyjne uzyskają wszelkie potrzebne informacje pod numerem informacji miejskiej tp 9491. Doradcy pomogą wybrać odpowiednią ofertę wyjazdu krajowego lub zagranicznego i dokonać rezerwacji. Usługa świadczona jest we współpracy z firmą e-Bilet.

Dzwoniący na 9491 mogą także sprawdzić aktualne rozkłady jazdy pociągów w Polsce i Europie, dowiedzieć się o ceny biletów i ustalić najdogodniejszą trasę przejazdu. Minuta połączenia z numerem 94 91 kosztuje 1,28 zł.

Sluchawka.pl płaci za rozmowy

Sluchawka.pl, operator telefonii VoIP, płaci swoim użytkownikom. Teraz każdy użytkownik otrzyma 1zł za każdy numer wykupiony przez nowego użytkownika, który zarejestrował się w sluchawka.pl z jego polecenia.

Wystarczy, że korzystający z usługi poleci komuś operatora sluchawka.pl, a ta osoba podczas rejestracji wpisze login polecającego. Jeśli polecona osoba wykupi numer, operator zapłaci złotówkę, za każdy miesiąc korzystania z numeru.

SMS-y po pół grosza

Heyah wprowadza pakiety za 5,50 zł, w ramach których można będzie wykonać do 25 minut połączeń i wysłać do 1500 SMS-ów wewnątrz sieci Heyah. Ofertę aktywuje się za pomocą krótkiego kodu *115*1#, a stan sprawdza kodem *102#.

Heyah sprzedaje złote numery

Heyah wprowadza do sprzedaży limitowaną serię specjalnych, srebrnych, złotych i platynowych numerów. Białe Kruki – bo tak nazywane są startery z ww. numerami – będą dostępne wyłącznie na Wyspach Heyah, znajdujących się w centrach handlowych 60 miast Polski. Za numer srebrny zapłacić trzeba 100 zł, za złoty – 200 zł, zaś na platynowy przeznaczyć trzeba 300 zł.

Białe Kruki to już druga akcja Heyah, dzięki której można stać się posiadaczem wyjątkowego numeru. W maju 2004 roku odbyła się Złota Aukcja Heyah, pierwsza, oryginalna aukcja złotych numerów i zarazem pierwsza taka aukcja w historii telefonii komórkowej w Polsce. Pod młotek poszło wtedy 1500 numerów z pierwszym prefiksem 0-888.

WYSZUKIWANIE ZAAWANSOWANE

— SZYBKIE DOTARCIE DO INFORMACJI

Biblioteka Główna WAT jest przede wszystkim miejscem pracy ludzi kształcących się i kształconych. Priorytetem w działalności tej instytucji jest zadowolenie jej użytkowników poprzez dostarczenie im potrzebnych materiałów. Czytelnicy odwiedzający bibliotekę oczekują różnej pomocy i choć wszyscy pragną być dobrze obsłużeni, to ich potrzeby są zróżnicowa-

ne określić relacje między poszczególnymi wyrazami stanowiącymi zapytanie. Operatory logiczne to:

- AND „i” – operator ten pozwala na wyszukanie wszystkich dokumentów zawierających wszelkie wpisane przez użytkownika wyrażenia.
- OR „lub” – za pomocą tego operatora odnajdywane są wszystkie dokumenty, w których występuje, co najmniej jedno z wprowadzonych wyrażen.
- NOT „nie” – operator ten umożliwia zdefiniowanie takiego zapytania, które wyklucza z wyników wszystkie dokumenty zawierające określoną frazę.
- NEAR „obok” – dzięki temu operatorowi można poszukiwać tylko słów, które znajdują się w niewielkiej odległości od siebie (niestety jego występowanie w wyszukiwaniu zaawansowanym nie jest normą).

Oczywiście istnieje możliwość korzystania ze wszystkich operatorów. Umożliwia to łączenie większej liczby poszukiwanych wyrażen, jednocześnie tworząc dowolnie rozbudowane frazy. Dzieje się tak w przypadku korzystania z opcji wyszukiwania zaawansowanego w bazie SCOPUS (zawiera ona abstrakty artykułów z 14 000 czasopism naukowych, streszczenia materiałów konferencyjnych i 150 czasopism o charakterze otwartym).

Pisząc o operatorach, należy wspomnieć o bardzo przydatnej funkcji, jaką daje wykorzystanie gwiazdki (*). Znak ten służy do zastępowania dowolnego ciągu znaków. Jest to pomocne, gdy użytkownik nie jest pewien pisowni danego terminu (szczególnie, gdy jest on w języku obcym, a nie ma czasu, by skorzystać ze słownika) czy też nazwiska.

Istnieje również możliwość szybszego znalezienia np. artykułu poprzez skorzystanie z szeregu opcji sortowania, jak w przypadku bazy IEEE (zawiera ona nie-

mal 1/3 światowej literatury na temat elektrotechniki, elektroniki i komputerów). Użytkownik może sortować wyszukiwanie według:

- Rodzaju interesującej go publikacji
- Zasięgu chronologicznego
- Zdefiniowania wyników na stronie
- Sortowania według daty bądź tytułu dokumentu.

Wyniki wyszukiwania zaawansowane go przechowywane są w „historii szukania”. Dzięki temu możliwe jest przeglądanie rezultatów przeszukiwania bazy, drukowanie i przysyłanie pocztą elektroniczną zachowanych pozycji. Wyniki pozostaną w schowku do momentu zakończenia sesji, ręcznego skasowania rekordu czy też zamknięcia sesji.

Wyszukiwanie zaawansowane umożliwia szybkie i precyzyjne dotarcie do informacji. Przede wszystkim jednak oszczędza czas, który można spożytkować na inne rzeczy.

Adresy baz wspomnianych w artykule znajdują Państwo na stronach Biblioteki Głównej WAT:

<http://www.bg.wat.edu.pl/>

Dodatkowych informacji udziela: Oddział Informacji Naukowej BG WAT, tel.: +48 22 6839396, e-mail: oin@wat.edu.pl

Aleksandra Bartkiewicz
Oddział Informacji Naukowej
Biblioteki Głównej WAT

The screenshot shows a web interface for a search engine. At the top, there are tabs for 'Basic Search', 'Author Search', and 'Advanced Search'. The 'Basic Search' tab is selected. Below the tabs, there is a search bar with the text 'toyota and company'. To the right of the search bar is a 'Search Tips' link. Below the search bar are 'Search' and 'Clear' buttons. At the bottom, there is a table with field codes and a list of examples.

Field	Code	Field	Code	Field	Code
All Fields	ALL	Combined Field	TITLE-ABS-KEY	Publication Year	PUBYEAR
Article Title	TITLE	Combined Field	TITLE-ABS-KEY-AUTH	Volume Number	VOLUME
Abstract	ABS	Source Title	SRCITITLE	ISSN Number	ISSN
Keywords	KEY	Appliation	APPL	CODEN ID	CODEN
Author Name	AUTHOR-NAME	References	REF	DOI Number	DOI

Examples:
 ALL("heart attack") AND AUTHOR-NAME(smith)
 TITLE-ABS-KEY("somatic complaint wom?n") AND PUBYEAR AFT 1999
 ALL("mccullough effect") AND NOT AUTHOR-NAME(mccullough) AND NOT REFAUTH(mccullough)
 SRCITITLE("field smith") AND VOLUME(75) AND ISSUE(3) AND PAGES(53-56)

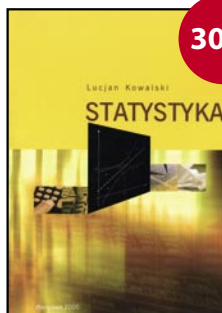
ne. Jednakże tym, co ich łączy, jest duże zapotrzebowanie na dotarcie do jak najnowszej publikacji z dziedziny ich zainteresowań bądź przedmiotu nauczania. Wychodząc temu naprzeciw, a jednocześnie mając aspiracje do stawiania się coraz to nowocześniejszą placówką, zapewniamy dostęp do odmiennej formy publikacji naukowych, jakimi są bazy.

Najszybszym sposobem dotarcia do dokumentu w bazie jest skorzystanie z opcji wyszukiwania zaawansowanego. Przede wszystkim trzeba pamiętać o tym, że o trafności wyników decyduje poprawne określenie parametrów wyszukiwania. Podstawą otrzymania dobrych rezultatów jest prawidłowe sformułowanie zapytania, a następnie dostosowanie go do celów poszukiwań. Korzystając z opcji wyszukiwania zaawansowanego, warto wziąć pod uwagę wszelkie możliwości precyzyjnego określenia interesującego nas dokumentu. Użytkownik może w prosty sposób zawęzić swoje poszukiwania do konkretnego działu: tytuł dokumentu, autor, data publikacji, abstrakt. Natomiast niezaznaczenie jakiegokolwiek działu traktowane jest przez wyszukiwarkę jako przeszukiwanie wszystkich działów, co zresztą zaznaczone jest jako opcja domyślna.

Wyszukiwanie zaawansowane umożliwia również stosowanie operatorów logicznych. Dzięki temu użytkownik jest w sta-

The screenshot shows the IEEE search interface. It has two main sections: 'OPTION 1' and 'OPTION 2'. 'OPTION 1' is for entering keywords or phrases, selecting fields, and selecting operators. It has three search boxes: 'In All Fields', 'In All Fields', and 'In All Fields'. Below the search boxes are 'Run Search' and 'Reset' buttons. 'OPTION 2' is for entering keywords, phrases, or a Boolean expression. It has a large text area for the search expression. Below the text area are 'Run Search' and 'Reset' buttons. On the right side, there are several filters: 'Publications' (with checkboxes for IEEE Periodicals, IEEE Conference Proceedings, IEEE Standards, and IEEE Books), 'Other Resources (Available for Purchase)', 'Select date range' (with a date range from 'All' to 'Present'), 'Display Format' (with radio buttons for Citation and Citation & Abstract), and 'Organize results' (with a dropdown for 'Maximum' and a dropdown for 'Display' results per page).

UWAGA



30 zł

Lucjan KOWALSKI
STATYSTYKA

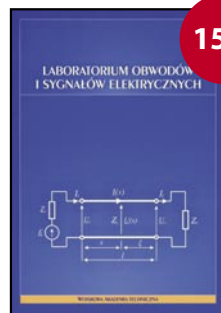
Wydanie III
Warszawa 2005



25 zł

Lucjan KOWALSKI
STATYSTYKA

Wydanie II
Warszawa 2003



15 zł

Praca zbiorowa
**LABORATORIUM
OBWODÓW
I SYGNAŁÓW
ELEKTRYCZNYCH**

Wydanie I
Warszawa 2005



30 zł

Red. Zbigniew BOJAR
Wojciech PRZETAKIEWICZ
**MATERIAŁY METALOWE
Z UDZIAŁEM FAZ
MIĘDZYMETALICZNYCH**

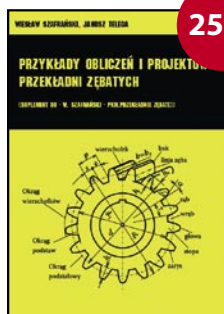
Wydanie I
Warszawa 2006



19 zł

Stanisław KONOPKA
Marian Janusz ŁOPATKA
**PODSTAWY KONSTRUKCJI
MASZYN Z CAD
MODELOWANIE RUCHU
MASZYN**

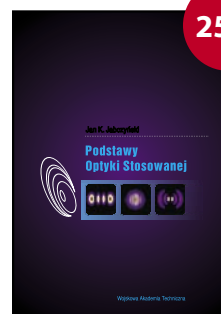
Wydanie I
Warszawa 2006



25 zł

Wiesław SZAFRĄŃSKI
Janusz TELEGA
**PRZYKŁADY OBLICZEŃ
I PROJEKTÓW
PRZEKŁADNI ZĘBATYCH**

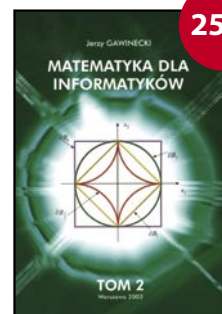
Wydanie I
Warszawa 2006



25 zł

Jan K. JABCZYŃSKI
**PODSTAWY OPTYKI
STOSOWANEJ**

Wydanie I
Warszawa 2006



25 zł

Jerzy GAWINECKI
**MATEMATYKA DLA
INFORMATYKÓW
TOM 2**

Wydanie II
Warszawa 2003



22 zł

Krzysztof LIDERMAN,
Artur ARCIUCH
**PROJEKTOWANIE
SYSTEMÓW
KOMPUTEROWYCH**

Wydanie I
Warszawa 2001



19 zł

Piotr ZASKÓRSKI
**STRATEGIE INFORMACYJNE
W ZARZĄDZANIU
ORGANIZACJAMI
GOSPODARCZYMI**

Wydanie I
Warszawa 2005



25 zł

Tadeusz KAŁDOŃSKI
**TRIBOLOGICZNE
ZASTOSOWANIA
AZOTKU BORU**

Wydanie I
Warszawa 2006

**JUŻ MOŻESZ KUPIĆ KSIĄŻKI
W REDAKCJI WYDAWNICTW WAT (BIBLIOTEKA GŁÓWNA)
W CENIE NIŻSZEJ NIŻ KSERO**

SAMORZĄD STUDENTÓW WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ
ZAPRASZA
WSZYSTKICH FANÓW EMOCJI I DOBREJ ZABAWY
NA JUWENALIA WARSZAWSKIE 2006

W tym roku każdy będzie usatysfakcjonowany!

17 maja 2006 – „Student na scenie”

Sala kinowa Klubu WAT godz. 20:00

» Występy kabaretów i teatrów studenckich

18 maja 2006 – „MegaWAT – Transformacja”

Ośrodek Sportowy WAT godz. 14:00

» Występy gwiazd: Voo-Voo, Bracia, Daab, Hurt, Radio Bagdad

» Pokazy tańca, sztuk walki oraz musztry historycznej

» Wioska nauki

» Inżynierskie konkursy z nagrodami

» Zawody siłaczy

» Turniej gry komputerowej Counter-Strike

» Poczęstunek polową grochówką

Po zakończeniu koncertu, After party w klubie „Progresja”

19 maja 2006 – Święto Sportu WAT

Ośrodek Sportowy WAT oraz Stadion WAT godz. 9:00

» Zawody sportowe dla studentów i pracowników WAT*

20 maja 2006 – Impreza centralna

Ulice Warszawy, Pola Mokotowskie, Stadion Syrenki

» Parada Studentów

» Wioska Akademicka

» Extreme Zone

» Strefa Muzyki

21 maja 2006 – Otwarcie Sezonu Żeglarskiego*

Ośrodek Szkoleniowy WAT w Zegrzu godz. 11:00

» Uroczyste Otwarcie Sezonu Żeglarskiego

» Parada Jachtów

» Konkursy na plaży

» Koncert Szantowy

Na wszystkie imprezy wstęp wolny!
Zapraszamy!

* szczegółowe informacje na plakatach i stronie www.student.wat.edu.pl