



GŁOS AKADEMICKI

WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ
PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW



ŚWIĘTO AKADEMII I PODCHORAŻYCH s. 9



**Sukces
na wystawie
Brussels Innova**

s. 6



**AVIO –
w powietrzu,
na morzu
i w kosmosie** s. 18



**Sześciu
wspaniałych**

s. 26



Wesołych Świąt



Radosnych i spokojnych Świąt Bożego Narodzenia,
spędzonych w milej, rodzinnej atmosferze
oraz wszelkiej pomyślności w Nowym 2010 Roku,
całej społeczności akademickiej
Wojskowej Akademii Technicznej

życzy

Rektor-Komendant WAT
gen. bryg. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk



SŁOWO OD REDAKTORA

*Jest w moim kraju zwyczaj, że w dzień wigilijny,
Przy wejściu pierwszej gwiazdy wieczornej*

*na niebie,
Ludzie gniazda wspólnego łamią chleb biblijny
Najtkliwsze przekazując uczucia w tym chlebie.*

C.K. Norwid „Opłatek”

W imieniu swoim oraz Kolegium Redakcyjnego, życzę Wszystkim Współpracownikom, Czytelnikom i Sympatykom „Głosu Akademickiego” zdrowych i radosnych Świąt Bożego Narodzenia, spędzonych w miłej, rodzinnej atmosferze. Życzę, by w Nowym, 2010 Roku marzenia zmieniły się w rzeczywistość, a sukcesy przerosły oczekiwania.

Elżbieta Dąbrowska

Spis treści



2. Dyplom ministra spraw zagranicznych
2. Nowy obszar współpracy
3. Sławy odwiedzają WAT

3. MALEZYJSKI REKONESANS

4. Będziemy rozwijać współpracę
5. Świętowaliśmy Dzień Niepodległości w Akademii... i przed Grobem Nieznanego Żołnierza
6. Sukces na wystawie Brussels Innova
7. Nagrody z Seulu
8. Święto Służby Uzbrojenia i Elektroniki
8. „Ciepłe” porozumienie
9. Święto Akademii i podchorążych
12. DIAG 2009
12. Obrady IST
13. Konferencje kryptologiczne
14. Podyplomowi już studiują
14. Studia na piątkę
15. Coś dla oficerów i nie tylko...
15. Kolejni absolwenci i kolejni studenci
16. Mocny start w fundusze

17. BEZPIECZNIEJSZY W PRODUKCJI I UŻYTKOWANIU

18. AVIO – w powietrzu, na morzu i w kosmosie
19. Zakres działalności grupy AVIO
20. Bezczenne doświadczenie...
21. Studenci – autorzy najlepszych prac nagrodzeni
21. Interesują mnie studia doktoranckie
22. Żołnierze żołnierzom
22. Wizyta pełnomocnika do spraw kobiet
22. Podchorążowie na posterunku honorowym

23. LISTOPAD HISTORYCZNYCH

24. Stowarzyszenie Studentów BEST WAT. Zmiana wizerunku
26. Sześciu wspaniałych
28. Przebojowy lot samolotu
29. Dlaczego Boże Narodzenie?
30. Była sobie raz Dywizja
31. Magia uśmiechu
32. Dostęp do e-źródeł z komputerów domowych
32. Kim był? Kim będzie?
Pisarz Ryszard Kapuściński

GŁOS AKADEMICKI WAT

Pismo Pracowników i Studentów

Wydawca: Wojskowa Akademia Techniczna

Adres redakcji: ul. Kaliskiego 2, pok. 170

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

Redaktor naczelny: Elżbieta Dąbrowska

elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl

DTP i redakcja techniczna: Martyna Janus

Fot. na okładce: Grzegorz Rosiński

Korekta: Renata Borkowska

Przygotowanie do druku: Redakcja Wydawnictw WAT

Druk: Drukarnia KONTAKT Joanna i Robert Kołcz,

05-092 Łomianki, ul. Gospodarcza 5 A

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

DYPLOM MINISTRA SPRAW ZAGRANICZNYCH

W Belwederze, 22 października br., odbyła się uroczystość wręczenia przez ministra Radosława Sikorskiego Dyplomów Ministra Spraw Zagranicznych za wybitne zasługi dla promocji Polski na świecie. W gronie laureatów i zasłużonych w promocji naszego kraju za granicą znalazł się były pracownik WAT dr inż. Wojciech Nawrot.

To niewątpliwie znaczące wyróżnienie dla dr. inż. Nawrota, kiedy dyplom odbiera się w gronie tak znacznych laureatów, jak: Kamal Abdullajew, artyści i kuratorzy polskiego pawilonu na 11. Biennale Architek-

tury w Wenecji (Nicolas Grosperre, Kobas Laksa, Grzegorz Piątek, Jarosław Trybuś), Natalia Astafiewa, Eugenio Barba, Marcin Janusz Gortat, Theodor Kanitzer, Marcin Kościelnicki, Gilbert Van Landschoot, Chris Niedenthal, Magdalena Materna, Kinga Miodońska – Joucaviel, Natalia Partyka, Akumal Ramachander, Alex Storożyński, Wilno Heritage Society, Krzysztof Wodiczko.



Dyplomy Ministra Spraw Zagranicznych są wyróżnieniem przyznawanym co roku od 1970 r. Pierwsze z nich zostały wręczone Polakom i przedstawicielom Polonii za zasługi dla kultury polskiej w świecie. Począwszy od 1999 r., dzięki nowemu, szerszemu wymiarowi nagrody, laureatem może zostać każda osoba, bez względu na narodowość i kraj pochodzenia, która przyczyniła się do promocji Polski na świecie w takich dziedzinach, jak: kultura, polityka, nauka czy gospodarka.

Jerzy Markowski

NOWY OBSZAR WSPÓŁPRACY

Nawiązanie bliższej współpracy z Wojskową Akademią Techniczną, zdefiniowanie obszarów tej współpracy i poznanie wzajemnych możliwości to zasadniczy cel naszej wizyty, o którą zabiegaliśmy – powiedział dyrektor Rządowego Centrum Bezpieczeństwa dr Przemysław Guła, stojący na czele delegacji RCB, która odwiedziła Akademię 27 października br. Dyrektorowi RCB towarzyszyli: doradca Maria Wągrowska, szefowa Wydziału Analiz i Prognoz Edyta Szafran oraz dr hab. Bernard Wiśniewski.

Gości powitał JM Rektor-Komendant WAT gen. bryg. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, przedstawiając misję uczelni, w tym naszą rolę jako centrum eksperckiego dla MON. Z kolei dyr. Guła informując o roli i zadaniach powołanego dwa lata temu Centrum, zaznaczył, iż główne pole zainteresowań kierowanej przez niego placówki to między innymi bieżący monitoring bezpieczeństwa w wymiarze krajowym i zagranicznym oraz planowanie i ochrona infrastruktury krytycznej. Podkreślił, iż z jego strony to dobry okres na nawiązanie współpracy, ponieważ Centrum tworzy właśnie grupy ekspertów i otwiera się na instytucje zewnętrzne. Wsparcie naukowców szczególnie w zakresie przygotowania nowoczesnych narzędzi pozwalających analizować stan bezpieczeństwa, w tym systemy wspomagające podejmowanie decyzji w sytuacjach kryzysowych, systemy zwiększające ochronę infrastruktury krytycznej oraz monitorujące skażenia chemiczne i biologiczne to pierwsze oczekiwania dyrektora Centrum w obszarze jego działalności.

Następnie prorektor ds. naukowych dr hab. inż. Andrzej Najgebauer zapoznał gości

z historią i strukturą uczelni, prowadzonymi specjalnościami oraz ofertą naukowo-badawczą. Przedstawił także i podkreślił rolę Akademii w projektach mających na celu wprowadzanie nowoczesnych technologii do systemów szeroko rozumianego bezpieczeństwa państwa. W osobnej prezentacji, omawiając udział zespołu pod Jego kierownictwem w przygotowaniu interdyscyplinarnego projektu pt. „Modele zagrożeń aglomeracji miejskiej wraz z systemem zarządzania kryzysowego na przykładzie m.st. Warszawy”, zaakcentował m.in. nasz potencjał naukowo-badawczy w obszarze bezpieczeństwa i udział naukowców z WAT w pracach w tej dziedzinie. Następnie szczegółowo przedstawił filozofię podejścia do zagadnień zapewnienia bezpieczeństwa, technologiczne aspekty monitorowania zagrożeń, zapobiegania im oraz wykorzystania nowych narzędzi w zarządzaniu kryzysowym. Możliwości niektórych naszych wydziałów w badaniach nad zaawansowanymi technologiami służącymi bezpieczeństwu spotkały się z ogromnym zainteresowaniem członków delegacji RCB.

Podczas spotkania obie strony zadeklarowały wolę i chęć wzajemnej współpracy. Zgodziły się, aby po dokonaniu już pierwszym kroku przedstawiciele obu stron zdefiniowali szczegółowo obszary wzajemnych zainteresowań i praktycznych procedur współdziałania. Dyrektor RCB zauważył, że z pewnością takie możliwości występują w zakresie sporządzania różnego rodzaju ekspertyz, poprzedzania wprowadzenia konkretnych procedur kryzysowych symulacjami. Dostrzegając potrzebę przekazywania zgromadzonych przez Centrum danych rzeczywistych do prac analitycznych

umożliwiających optymalizację modeli zagrożeń i tym samym podniesienie poziomu bezpieczeństwa obywateli i państwa.

Drugą część wizyty wypełniło odwiedzenie Wydziału Cybernetyki i Instytutu Optoelektroniki w tych segmentach, które pracują nad technikami modelowania i monitorowania zagrożeń. W Zakładzie Badań Operacyjnych i Wspomagania Decyzji Wydziału Cybernetyki członkowie zespołu badawczego dr inż. Zbigniew Tarapata i mgr inż. Rafał Kasprzyk zapoznali gości z architekturą i zasadami funkcjonowania najważniejszych elementów systemu modelowania zagrożeń na przykładzie aglomeracji warszawskiej. Z kolei dr inż. Wojciech Kulas poinformował o pracach nad modelowaniem zagrożeń dla bezpieczeństwa obywateli. W Laboratorium Detekcji Sygnałów Optycznych Instytutu Optoelektroniki prof. Zbigniew Bielecki przedstawił zakres prac prowadzonych w zespole. Omówił i zademonstrował m.in. stanowiska laboratoryjne sensorów gazów niebezpiecznych, II generację łączy optoelektronicznych z laserem QCL i skaner podczerwieni. Najwięcej uwagi poświęcono kierunkom dalszych prac na rzecz systemów bezpieczeństwa, w tym prac dotyczących sensorów par materiałów wybuchowych.

Jerzy Markowski



SŁAWY ODWIEDZAJĄ WAT

27 października br. w Wojskowej Akademii Technicznej przebywał światowy sławy uczyony prof. Orazio Svelto z Politechniki w Mediolanie (Politecnico Milano). Prof. Svelto jest wybitnym specjalistą w zakresie fizyki i techniki laserów. Szczególnie znany jest jako autor monografii pt. *Principles of Lasers*, która jest podstawowym podręcznikiem dla studentów na całym świecie poznających tajniki laserów, w tym również dla studentów WAT.

W ramach wizyty w WAT prof. Svelto spotkał się z dyrektcją oraz kadram naukową Instytutu Optoelektroniki. Podczas zorganizowanego z tej okazji seminarium, prace badawcze prowadzone w Instytucie Optoelektroniki w zakresie laserów zosta-

ły przedstawione przez młodych pracowników naukowych i doktorantów: mjr. dr. inż. Jacka Świdzkiego, mjr. dr. inż. Jacka Kwiatkowskiego, por. dr. inż. Przemysława Wachulaka, dr. inż. Jarosława Młyniczaka, dr. inż. Mirona Kaliszewskiego, kpt. mgr. inż. Jacka Wojtanowskiego, mgr. inż. Michała Muzala, por. dr. inż. Piotra Nygę oraz dr. inż. Marcina Jedyńskiego. Po seminarium prof. Svelto zwiedził laboratoria laserowe w Instytucie Optoelektroniki, w tym laboratoria: laserowej teledetekcji, spektroskopii optycznej, metrologii laserowej, mikrolaserów, optyki laserów, laserów ciała stałego, zastosowania laserów oraz laboratorium oddziaływania promieniowania laserowego z materią. Na zakończenie wizyty prof. Svelto został przyjęty przez Rektora WAT gen. bryg. dr. hab. inż. Zyg-



munta Mierczyka, któremu pogratulował posiadania w uczelni tak silnego i znanego na świecie ośrodka naukowo-badawczego, jakim jest Instytut Optoelektroniki. Podczas spotkania omawiano, między innymi, historię rozwoju techniki laserowej w Wojskowej Akademii Technicznej oraz jej znaczenie dzisiaj i w przyszłości.

Jerzy Markowski

MALEZYJSKI REKONESANS

Typowo zapoznawczy charakter miała wizyta delegacji Uniwersytetu Obrony Narodowej Malezji, która pod przewodnictwem rektora gen. por. Pahlawan Hj Zulkifli bin Hj Zainal Abidina 4 listopada br. odwiedziła naszą uczelnię. W składzie delegacji, powitanej przez JM Rektora-Komendanta WAT gen. bryg. dr. hab. inż. Zygmunta Mierczyka, byli także prorektor ds. akademickich i międzynarodowych prof. Tengku Mohd bin Tengku Sembok oraz komendant szkolenia wojskowego gen. bryg. Amir bin Hashim.

Uniwersytet Obrony Narodowej Malezji jest największą uczelnią wojskową w tym kraju kształcąca wyłącznie oficerów dla malezyjskich sił zbrojnych. Naturalne więc było, iż już podczas pierwszego spotkania z Komendą Akademii gen. Abidin podkreślił, iż celem ich przyjazdu jest chęć nawiązania wszechstronnej współpracy między naszymi uczelniami. Malezyjska uczelnia

została założona 3 lata temu i kształci prawie 3 tys. studentów.

Przez cały dzień delegacja intensywnie wypełniała swoją misję, odwiedzając prawie wszystkie wydziały akademickie WAT i Instytut Optoelektroniki, zapoznając się z działalnością dydaktyczną wydziałów w poszczególnych specjalnościach, jak też z prowadzonymi pracami naukowo-badawczymi w kilkunastu instytutach i zakładach. Z niezwykle wysokim uznaniem spotkał się profesjonalizm naszej kadry naukowej prezentującej prace badawcze. Zainteresowaniem cieszył się też szeroki wachlarz tematyczny prowadzonych badań, w tym badania nad technologiami podwójnego przeznaczenia.

Goście odwiedzili Wydział Cybernetyki, laboratorium broni palnej Wydziału Mechatroniki, byli w Katedrze Zaawansowanych Materiałów i Technologii Wydziału Nowych Technologii i Chemii, w Instytucie Pojazdów Mechanicznych i Transportu Wydziału Mechanicznego. Na Wydziale Elektroniki zapoznali się z komorą kompatybilności elektromagnetycznej, w Instytucie Optoelektroniki odwiedzili laboratoria techniki laserowej.

Wizyta w jednostkach organizacyjnych Akademii wywarła na gościach duże wrażenie. Zapytany o ocenę pobytu gen. Abidin, powiedział: *Przed wszystkim chciałbym podziękować Komendzie i pracownikom WAT za przyjęcie naszej delegacji. Jestem szczęśliwy, że mogliśmy się prze-*

konać o możliwościach uczelni i jej potencjale. Uczelni, która prezentuje wysoki poziom badań w nowoczesnych technologiach. Mamy nadzieję, że nawiążemy współpracę z WAT w tej dziedzinie. Macie w tym obszarze długie doświadczenie, ale nie tylko, bo również w akademickich badaniach podstawowych tworzących znakomitą bazę w kształceniu studentów. Możecie nam pomóc w tym zakresie.

W rozmowie podsumowującej wizytę, gen. Abidin wyraził podziękowanie za umożliwienie malezyjskim gościom tak gruntownego zapoznania się z Akademią i nadzieję, że będzie ona dobrym początkiem do owocnej współpracy naszych uczelni. Mogłaby się ona realizować np. poprzez wymiany grup studenckich, wykłady ekspertów z określonych dziedzin na uczelni w Kuala Lumpur, udział Malezyjczyków w studiach doktoranckich w naszej uczelni itp. Strona malezyjska ma już pewne doświadczenia w tym zakresie (współpracuje m.in. z uczelniami z Azji, Bliskiego Wschodu i Afryki) i będzie chciała je rozszerzyć na naszą uczelnię.

Gen. Abidin zapytany, co chciałby przekazać społeczności akademickiej WAT, powiedział: *Společności akademickiej WAT chciałbym pogratulować. Zanim tu przyjechałem miałem niewielką wiedzę o Waszej uczelni. Tymczasem Wasze możliwości, które miałem okazję zobaczyć na własne oczy, są ogromne i serdecznie ich Wam gratuluję. Jestem pewien, że pewnego dnia będziemy grali w jednej drużynie.*

Jerzy Markowski



BĘDIEMY ROZWIJAĆ WSPÓŁPRACĘ

6 listopada br. JM Rektor-Komendant WAT gen. bryg. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, prof. WAT, złożył wizytę w najważniejszej francuskiej uczelni wojskowej, nazywanej tradycyjnie Akademią Saint-Cyr, tworzonej przez Ecoles de Saint-Cyr Coëtquidan. Wizyta odbyła się na zaproszenie komendanta uczelni francuskiej, gen. bryg. Erica Bonnemaision. JM Rektorowi towarzyszyli: dyrektor Instytutu Radioelektroniki Wydziału Elektroniki WAT dr hab. inż. Adam Kawalec, prof. WAT oraz adiunkt w tym Instytucie dr inż. Witold Czarnecki.

Celem wizyty było omówienie dotychczasowej współpracy obydwu uczelni w dziedzinie dydaktyki, której przejawami są staże studentów francuskiej uczelni, organizowane w Instytucie Radioelektroniki Wydziału Elektroniki Wojskowej Akademii Technicznej oraz perspektyw

jej pogłębienia i rozszerzenia na inne dziedziny. W rozmowach poświęconych tym zagadnieniom uczestniczyli gen. Dominique Artur, płk Christine Chaulieu-Bonneau i prof. Eric Ghérardi. Efektem rozmów było wstępne uzgodnienie możliwości organizowania w Coëtquidan staży dla studentów Wojskowej Akademii Technicznej (zarówno cywilnych, jak i wojskowych) poświęconych wykonywaniu fragmentów prac dyplomowych, a także perspektyw poszukiwania obszarów wspólnych badań naukowych. Poruszono interesujący obie uczelnie problem wspólnego ubiegania się o finansowanie badań naukowych w ramach programów badawczych organizowanych przez NATO, Unię Europejską i inne instytucje międzynarodowe. Każda ze stron postanowiła przeanalizować poruszone w rozmowach problemy, które zostaną ponownie przedyskutowane w celu podjęcia decyzji o przyszłych formach współpracy. Okazją do tego będzie



planowana rewizyta generałów francuskiej uczelni w Wojskowej Akademii Technicznej na zaproszenie JM Rektora.

Pobyt delegacji WAT w Coëtquidan stworzył również okazję do spotkania przedstawicieli innych akademii wojskowych (z Niemiec, Holandii, Belgii, Kanady i innych), którzy przybyli na uroczystą przysięgę tegorocznej promocji oficerskiej.

Wizyta przebiegła w bardzo serdecznej atmosferze, która sprzyjała żywej wymianie poglądów. Jest ona znaczącym wydarzeniem dla rozwijającej się aktywności naszej uczelni w dziedzinie współpracy międzynarodowej.

Witold Czarnecki

École Spéciale Militaire de Saint-Cyr (ESM) – Akademia Wojskowa Saint-Cyr – wiodąca francuska uczelnia wojskowa. Jej mottem są słowa fr. „Ils s’instruisent pour vaincre” – „Uczyć się, aby zwyciężyć”. Założona przez pierwszego konsula Napoleona Bonaparte w 1802 r., początkowo mieściła się w Fontainebleau, w 1808 r. przeniesiona do Saint-Cyr-l’Ecole, od 1945 r. znajduje się na terenie słynnego obozu wojskowego Camp de Coëtquidan położonego w Bretanii.



ŚWIĘTOWALIŚMY DZIEŃ NIEPODLEGŁOŚCI W AKADEMII...

10 listopada, w przeddzień Narodowego Święta Niepodległości, odbyła się w naszej uczelni uroczystość wręczenia odznaczeń państwowych nadanych przez prezydenta RP. Odznaczenia wręczył JM Rektor-Komendant Wojskowej Akademii Technicznej gen. bryg. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk.

Decyzją prezydenta RP, za wybitne usługi dla umacniania suwerenności i obronności kraju, Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski został odznaczony prof. dr hab. inż. Marian Wnuk – dziekan Wydziału Elektroniki WAT. Profesor Wnuk przyznane Mu odznaczenie odebrał 4 listopada z rąk sekretarza stanu w Kancelarii Prezydenta RP Pawła Wypycha.

Decyzją prezydenta RP, za zasługi dla umacniania suwerenności i obronności kraju, Złotym Krzyżem Zasługi zostali odznaczeni: Jerzy Dziaduszek, Aleksander Kieżun (obaj z Wydziału Nowych Technologii i Chemii) oraz Stanisław Konatowski i Adam Konrad Rutkowski (obaj z Wydziału Elektroniki). Srebrnym Krzyżem Zasługi zostali odznaczeni: mjr Jarosław Krygier oraz ppłk Piotr Krzysztof Łubkowski (obaj z Wydziału Elektroniki).

Brązowym Krzyżem Zasługi zostali odznaczeni: Ryszard Janiszewski (z Wydziału Nowych Technologii i Chemii) oraz ppłk Zbigniew Marek Piotrowski (z Wydziału Elektroniki).

Na wniosek ministra obrony narodowej, za nienaganną służbę w polskich kontyngentach wojskowych poza granicami państwa, prezydent RP odznaczył „Gwiazdą Iraku” porucznika Konrada Pawła Lutego.

Za długoletnią, wzorową służbę lub pracę w Wojsku Polskim, złote medale Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny otrzymali: prof. dr hab. inż. Jarosław Rutkowski – prorektor ds. kształcenia WAT oraz prof. dr hab. inż. Ireneusz Winnicki – dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji.

W uznaniu zasług położonych w dziedzinie rozwoju i umacniania obronności Rzeczypospolitej Polskiej, srebrny medal Za Zasługi dla Obronności Kraju otrzymał Cezary Krzęcio z Zespołu Kontroli Wewnętrznej.

Uroczystość była też okazją do wręczenia awansu na wyższy stopień oficerski. Z dniem 9 listopada br. na stopień pułkownika został awansowany podpułkownik Bogusław Trzciniński z Oddziału Organizacyjno-Szkoleniowego.

Wręczone dziś oficerom i pracownikom cywilnym naszej Alma Mater odznaczenia państwowe i resortowe oraz awans na wyższy stopień oficerski to dowód wielkiego uznania, jakim cieszy się Wojskowa Akademia Techniczna wśród najwyższych władz państwowych: uznania ze strony prezydenta RP oraz ministra obrony narodowej – powiedział rektor-komendant WAT gen. bryg. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk. Wyróżnienia te niech będą motywacją do dalszej pracy zarówno na rzecz naszej Akademii, jak i naszej Ojczyzny – dodał.

Wszystkim bohaterom uroczystości serdecznie gratulujemy i życzymy wielu sukcesów zarówno w pracy zawodowej, jak i w życiu osobistym.

Elżbieta Dąbrowska



...I PRZED GROBEM NIEZNANEGO ŻOŁNIERZA

W historii powszechnej dzień 11 listopada 1918 r. zapisał się przede wszystkim jako data zakończenia I wojny światowej. Tego dnia w Compiègne, na północny wschód od Paryża, przedstawiciele pokonanych Niemców podpisali rozejm, który oznaczał zakończenie wieloletniego konfliktu. Wcześniej rozpadło się państwo Habsburgów – Austro-Węgry, a przewrót bolszewicki w Rosji wyeliminował to państwo z grona uczestników wojny. Dla Polaków nastał dogodny moment do odzyskania niepodległości po okresie zaborów. W 1918 r. okazało się, że wszystkie państwa zaborcze przegrały wojnę. Jesienią tego roku Polacy zaczęli „wybijać się na niepodległość”.

Dzień 11 listopada ustanowiono świętem państwowym po raz pierwszy dopiero w 1937 r. W latach 1939-44 podczas okupacji hitlerowskiej oraz w okresie od 1945 do 1989 r., w czasie rządów komunistycznych obchodzenie święta 11 listopada było zakazane. Dopiero w roku 1989, ustawą Sejmu, przywrócono obchody tego święta. Od tego roku Święto Niepodległości jest najważniej-

szym świętem państwowym, a dzień 11 listopada – dniem wolnym od pracy. Święto obchodzone jest w całym kraju, lecz najważniejsze obchody odbywają się w Warszawie na placu Józefa Piłsudskiego pod Grobem Nieznanego Żołnierza.

W tym roku uroczystości „Święta 11 Listopada” rozpoczęły się uroczystym „Capstrzykiem Niepodległości” zorganizowa-



nym w przeddzień przy pomniku Marszałka Józefa Piłsudskiego. Wśród zebranych na uroczystości byli m.in. minister obrony narodowej Bogdan Klich, rektor-komendant Wojskowej Akademii Technicznej gen. bryg. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, szefowie wszystkich rodzajów sił zbrojnych oraz warszawiacy. Wśród pododdziałów reprezentacyjnych Wojska Polskiego byli także podchorążowie Wojskowej Akademii Technicznej w mundurach historycznych.

Minister Bogdan Klich w okolicznościowym przemówieniu z tej okazji podkreślił, że 91 lat temu dokonana się rzecz wielka – „po wielu latach niewoli Polska poczuła niepodległość”. Podkreślił, że gdy dzisiaj znów cieszymy się odzyskaną po 20 latach niepodległością, wspominamy też niepodległość z 1918 roku.

Uroczysty Capstrzyk zakończyło składanie wieńców przed pomnikiem Marszałka Józefa Piłsudskiego oraz przekazanie „Świątła Niepodległości” przez harcerzy. Punktem kulminacyjnym obchodów „Święta Niepodległości” była uroczysta odprawa wart przed Grobem Nieznanego Żołnierza.

Tadeusz Haduch

SUKCES NA WYSTAWIE BRUSSELS INNOVA

Wielkim sukcesem Wojskowej Akademii Technicznej zakończyła się 58. Światowa Wystawa Innowacji, Badań Naukowych i Nowoczesnej Techniki „Brussels Innova – Eureka Contest 2009”. Podczas zorganizowanej w dniach 19-21 listopada br. w Brukseli wystawie, medalami nagrodzono 16 projektów z naszej Alma Mater. Za osobisty udział w rozwoju i promocji innowacyjnych technologii, odznaczony został JM Rektor-Komendant WAT gen. bryg. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk.

58. wystawa wynalazczości „Brussels Innova” przyciągnęła wynalazców z różnych branż i dziedzin nauki. Swoje innowacje zaprezentowały jednostki naukowo-badawcze, uczelnie, prywatni przedsiębiorcy, a także indywidualni wynalazcy ze wszystkich stron świata. Polska, jako gość honorowy, otrzymała największe stanowisko prezentacyjne, na którym promowano aż 74 innowacje. W hali Brussels Innova swoje prace zaprezentowali rektor-komendant WAT gen. bryg. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk,

proroktor ds. naukowych WAT dr hab. inż. Andrzej Najgebauer, mgr inż. Rafał Kasprzyk i Bartosz Lipiński (wszyscy z Wydziału Cybernetyki) oraz dr inż. Andrzej Typiak (Wydział Mechaniczny). Skład delegacji WAT w Brukseli uzupełnili: kierownik Działu

Nauki i Współpracy mgr Iwona Leśkiewicz, mgr Tymoteusz Trocki oraz mgr Karol Komorowski, którzy przeprowadzili akcję promocyjną naszej uczelni.

W towarzyszącym wystawie międzynarodowym konkursie innowacji „Eureka Contest” swoje projekty zaprezentowali naukowcy m.in. z Hong-Kongu, Malezji, Maroka, Iranu, Francji, Hiszpanii, Rosji, Ukrainy, Mołdawii, Chorwacji. Jednak bezkonkurencyjni okazali się reprezentanci Wojskowej Akademii Technicznej, zdobywając 7 złotych medali (w tym dwa z wyróżnieniem), 7 srebrnych oraz 2 brązowe. Ponadto projekt „CARE – Creative Application for Remedy Epidemics”, autorstwa dr. hab. inż.



A. Najgebauera, dr. inż. Tomasza Tarnowskiego, mgr. inż. R. Kasprzyka oraz B. Lipińskiego, otrzymał nagrodę specjalną od stowarzyszenia naukowo-technologicznego Technopol Moscow w dziedzinie „Medical-Health Care”.

Na zakończenie 58. wystawy wynalazczości „Brussels Innova”, Wysoka Komisja Odznaczeń Belgii (The Highest Commission of Awards of Belgium) przyznała odznaczenia naukowcom o wybitnych osiągnięciach w dziedzinie wynalazczości i innowacyjności. W zorganizowanej w brukselskim merostwie ceremonii,

JM Rektor-Komendant WAT gen. bryg. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk został uhoonorowany belgijskim Krzyżem Komandorskim Merite de L'Invention.

Jeszcze nigdy w historii występów na międzynarodowych wystawach Wojskowa Akademia Techniczna nie zdobyła tak wielu wyróżnień. Medale zdobyte w Brukseli potwierdzają, że naukowcy z naszej uczelni realizują prace badawcze na najwyższym poziomie.

*Karol Komorowski
Tymoteusz Trocki
Dział Nauki i Współpracy*



Złoty Medal z wyróżnieniem:**1. CARE – Creative Application to Remedy Epidemics**

Twórcy (WCY): dr hab. inż. Andrzej Najgebauer, dr inż. Tomasz Tarnawski, mgr inż. Rafał Kasprzyk, Bartosz Lipiński

2. AFORS – Autonomiczny Światłowodowy Seismograf Rotacyjny (WTC)

Twórcy (WTC): prof. dr hab. inż. Leszek R. Jaroszewicz, dr inż. Zbigniew Krajewski, Ryszard Janiszewski

Złoty Medal:**1. Zdalne laserowe wykrywanie obiektów podwodnych**

Twórcy (IOE): mgr inż. Jacek Wojtanowski, dr inż. Marek Zygmunt, dr inż. Andrzej Gawlikowski, dr inż. Wiesław Piotrowski, mgr inż. Andrzej Gietka, mgr inż. Piotr Knysak, mgr inż. Andrzej Młodzianko, mgr inż. Michał Muzal

2. Modyfikacja procesu wytwarzania spieków na osnowie faz z układu Fe-Al

Twórcy (WTC): prof. dr hab. inż. Zbigniew Bojar, dr inż. Stanisław Józwiak, dr inż. Tomasz Durejko, dr inż. Krzysztof Karczewski

3. Katalizowanie rozkładu toksycznych związków chemicznych przy wykorzystaniu cienkich taśm ze stopów na osnowie fazy międzymetalicznej Ni₃Al

Twórcy (WTC): prof. dr hab. inż. Zbigniew Bojar, dr inż. Paweł Józwik

4. LEWIATAN – Polski Bezzałogowy Pojazd Rozpoznawczy

Twórcy (WME): dr inż. Andrzej Typiak, dr inż. Marian Łopatka, dr inż. Zbigniew Zienowicz, mgr inż. Piotr Wojciechowski

5. Rurociąg polowy ø150 z samozłączem kielichowym nowego typu

Twórcy (WME): prof. dr hab. inż. Tadeusz Kałdoński, dr hab. inż. Kazimierz Baczewski, mgr inż. Roman Szpak, mgr inż. Wiesław Dziurzyński

Srebrny Medal:**1. Fotografia laserowa – Rejestracja obrazów metodą kadrowania przestrzenno-czasowego**

Twórcy (IOE): dr inż. Marek Piszczek, dr inż. Krzysztof Rutyna, prof. dr hab. inż. Mieczysław Szustakowski

2. Uniwersalny zestaw pomiarowy do badań przyrządów noktowizyjnych

Twórca (IOE): prof. dr hab. inż. Krzysztof Chrzanowski

3. Pojazd z napędem hybrydowym zasilanym wodorowym ogniwem paliwowym

Twórcy (WME): dr inż. Leszek Szczęch, dr hab. inż. Jerzy Walentynowicz, dr inż. Mirosław Karczewski, mgr inż. Marek Rajewski, Leon Kochanowski

4. TEM₀₀, 30mJ, 25Hz Er:YAG laser at 2.94-mm Q-switched by a rotating mirror

Twórcy (IOE): dr inż. Marek Skórczakowski, dr inż. Jacek Świdorski, dr hab. inż. Andrzej Zajac, dr inż. Wiesław Pichola

5. Panele wielowarstwowe w zastosowaniu do poprawy bezpieczeństwa infrastruktury przesyłowej ropy i gazu

Twórcy (WME): prof. dr hab. inż. Tadeusz Niezgodza, dr inż. Roman Gieleta, dr inż. Jerzy Małachowski, mgr inż. Piotr Szurgott

6. Kryptoanaliza różnicowa szyfru Q

Twórca (WCY): dr inż. Michał Misztal

7. Wieloczujnikowa głowica do trójosiowego jednoczesnego pomiaru obciążeń występujących w strefie styku ogumionego koła z podłożem

Twórcy (WME): prof. dr hab. inż. Leon Prochowski, dr inż. Jerzy Jackowski, dr inż. Marcin Wieczorek

Braźowy Medal:**1. Nowe ortokoniczne materiały ciekłokrystaliczne z długim skokiem helisy**

Twórcy (WTC): prof. dr hab. inż. Roman Dąbrowski, prof. dr hab. inż. Krzysztof Czupryński, dr inż. Przemysław Kula, mgr inż. Magdalena Żurowska

2. Metoda wyznaczania środka źrenicy dla systemów biometrycznych pracujących w czasie rzeczywistym

Twórca (WCY): dr inż. Krzysztof Murawski

NAGRODY Z SEULU

Koniec 2009 r. zapamiętamy jako okres uznania i wyróżnień na międzynarodowych wystawach innowacji i wynalazczości. Pod koniec listopada przywieźliśmy z Brukseli spory zbiór medali. Na początku grudnia innowacyjne rozwiązania autorstwa zespołów naukowych z Wojskowej Akademii Technicznej zostały zaprezentowane na Międzynarodowej Wystawie Innowacji w Seulu SIIF 2009 (Seoul International Invention Fair 2009). Podobnie jak w Brukseli, również w Seulu nasze rozwiązania cieszyły się dużym zainteresowaniem i spotkały się z uznaniem organizatorów wystawy, sędziów oraz odwiedzających i współwystawców.

Wynalazki z Wojskowej Akademii Technicznej prezentowane były wraz z pracami z innych uczelni na stoisku polskim zorganizowanym pod auspicjami Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów.

Z największym uznaniem, zdobywając złoty medal wystawy, spotkał się projekt

„AFORS – Autonomous Fiber-Optic Rotational Seismograph”, autorstwa zespołu z Wydziału Nowych Technologii i Chemii w składzie: prof. dr hab. inż. Leszek R. Jaroszewicz, dr inż. Zbigniew Krajewski, Ryszard Janiszewski. Projekt AFORS zdobył również dodatkowe cenne wyróżnienia. Główną nagrodę temu rozwiązaniu przyznał organizator wystawy – Koreańskie Stowarzyszenie Promocji Innowacji (KIPA). Nagrodę specjalną temu projektowi przyznała również Koreańska Federacja Małego i Średniego Biznesu. Państwowy Uniwersytet Techniczny Baumana z Moskwy wyróżnił projekt AFORS dyplomem i medalem uznania.

Srebrnymi medalami nagrodzone zostały: projekt „CARE – Creative Application to Remedy Epidemics”, autorstwa zespołu z Wydziału Cybernetyki w składzie: dr hab. inż. Andrzej Najgebauer, dr inż. Tomasz Tarnawski, mgr inż. Rafał Kasprzyk, Bartosz Lipiński, Cezary Bartosiak, Marcin Wilkos, Krzysztof Wilkos oraz projekt „Optoelectrical Sensor of Biological Threats”, autorstwa zespołu z Instytutu Optoelektroniki

w składzie: dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, dr inż. Jarosław Młyńczak, dr inż. Krzysztof Kopczyński, dr inż. Mirosław Maziejuk, dr inż. Miron Kaliszewski.

Grand Prix tegorocznej wystawy SIIF 2009 zdobyli Rosjanie z Państwowego Uniwersytetu z Saratowa za projekt zdalnego monitorowania oddechu i rytmu bicia serca.

*Tymoteusz Trocki
Dział Nauki i Współpracy*



ŚWIĘTO SŁUŻBY UZBROJENIA I ELEKTRONIKI

17 listopada br. w 1. Pomorskiej Brygadzie Logistycznej im. Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy po raz pierwszy uroczysto obchodzono „Święto Służby Uzbrojenia i Elektroniki”. Święto polskich uzbrojeniowców, przypadające na dzień 13 listopada, ustanowił minister obrony narodowej Zarządzeniem nr 32/MON z dnia 23.07.2009. Dzień Święta nawiązuje do rozkazu ministra spraw wojskowych, który 13.11.1918 powołał Departament Techniczno-Artyleryjski – pierwszą komórkę organizacyjną Wojska Polskiego zajmującą się zarządzaniem sprzętem uzbrojenia.

Inicjatorem ustanowienia Święta było Szefostwo Służby Uzbrojenia i Elektroniki Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych, które reaktywowano w 2006 r. wraz z utworzeniem Inspektoratu. Od początku istnienia, Szefostwem kieruje płk mgr inż. Kazimierz Wojciechowski – absolwent Wojskowej Akademii Technicznej. W założeniu pomysłodawców Święto Służby Uzbrojenia i Elektroniki ma być okazją dotarcia do jak najliczniejszej rzeszy obecnych i byłych żołnierzy służby, pozwolić utrwalić w pamięci początki oraz okresy funkcjonowania służby na różnych szczeblach i w różnych strukturach organizacyjnych, a także stanowić wyraz uhonorowania pracy wielu byłych, obecnych i przyszłych polskich uzbrojeniowców.

Organizatorem tegorocznych uroczystości był szef SSUiE płk Kazimierz Wojciechowski, a gospodarzem – zastępca dowódcy 1. PBL płk dypl. Eugeniusz Orzechowski. Wśród jej uczestników byli przedstawiciele Ministerstwa Obrony Narodowej, Sztabu Generalnego Wojska Polskiego, rodzajów wojsk i oczywiście Wojskowej Akademii Technicznej. Odczytano życzenia dla polskich uzbrojeniowców, które wystosowali m.in.: szef Sztabu Generalnego WP gen. Franciszek Gągor i szef Zarządu Planowania Logistyki P4 Sztabu Generalnego WP gen bryg. Krzysztof Szymański.

W bogatym programie obchodów Święta znalazło się sympozjum tematyczne, podczas którego autorzy wystąpień przedstawili

m.in. historię, tradycję, teraźniejszość i perspektywy służby uzbrojenia, pokaz musztry paradnej (w wykonaniu Orkiestry Reprezentacyjnej Pomorskiego Okręgu Wojskowego) i nowoczesnego sprzętu uzbrojenia (w wykonaniu Pomorskiego Muzeum Wojskowego). Ponadto uczestnicy spotkania złożyli wiązanki kwiatów na grobie gen. bryg. Edwarda Ogrodowicza – ostatniego szefa Służby Uzbrojenia i Elektroniki MON, rozwiązanej w 1991 r.

Z okazji Święta ustanowiono logo Służby Uzbrojenia i Elektroniki oraz wydano publikację pt. *Powstanie i rozwój Służby Uzbrojenia i Elektroniki*, autorstwa pracowników SSUiE.

Ryszard Woźniak



Uczestnicy spotkania z okazji polskich uzbrojeniowców

„CIEPŁE” POROZUMIENIE

23 listopada br. nasza uczelnia podpisała porozumienie ze spółką Vattenfall Heat Poland S.A. – jednym z największych producentów ciepła i energii elektrycznej w Polsce. Ten ważny i liczący się dla nas dokument podpisał JM Rektor-Komendant WAT gen. bryg. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk z członkiem Zarządu, dyrektorem Pionu Produkcji Henrykiem Kleczkowskim, w obecności dyrektora Andrzeja Jaworskiego i prodziekana ds. naukowych Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji dr. hab. inż. Mariusza Figurskiego.

Spółka Vattenfall Heat Poland, zajmując czołową pozycję w polskim sektorze energetycznym, wdraża nowoczesne technologie, prowadząc równocześnie programy badawczo-rozwojowe z obszaru energetyki i ochrony środowiska. Natomiast

WAT prowadzi badania w kierunku wykorzystania nowych narzędzi, technologii i technik pomiarowych na potrzeby energetyki, ochrony środowiska oraz inżynierii lądowej. Wniosek jest więc jednoznaczny – zainteresowania partnerów porozumienia są jak najbardziej zbieżne. Na podstawie porozumienia strony podejmą współpracę w zakresie realizacji wspólnych projektów naukowo-badawczych dotyczących funkcjonowania i utrzymania obiektów infrastruktury elektrociepłowni, realizacji testów stanowiących przedmiot realizowanych projektów naukowo-badawczych oraz obustronnych konsultacji naukowo-technicznych dotyczących przedmiotu wspólnych zainteresowań.

W najbliższym czasie przewidziane jest spotkanie eksperckiej grupy roboczej złożonej z przedstawicieli stron porozumienia w celu sporządzenia listy szczegó-

łowych zagadnień we wzajemnej współpracy. Porozumienie z Vattenfall należy także widzieć w kontekście uruchomienia od przyszłego roku akademickiego w naszej uczelni nowego kierunku studiów – energetyki.

Jerzy Markowski



ŚWIĘTO AKADEMII I PODCHORAŻYCH

W tym roku, po raz pierwszy w 59-letniej historii, Wojskowa Akademia Techniczna obchodziła swoje Święto wraz z Dniem Podchorążego. W ubiegłym roku Senat, jako najwyższa władza uczelni, podjął decyzję, a minister obrony narodowej zaakceptował, iż począwszy od 2009 r., Święto WAT będzie obchodzone właśnie w tym dniu.

Inauguracja Święta Akademii i Dnia Podchorążego rozpoczęła się w czwartek 19 listopada. Tego dnia trzydniową wizytę w naszej uczelni rozpoczęła delegacja podchorążych z uczelni wchodzących – podobnie jak WAT – w skład Porozumienia Uczelni Mundurowych, tj.: z Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni, Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie i Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych we Wrocławiu. Podchorążowie z ww. uczelni zapoznali się z historią, tradycją, dorobkiem naukowym, badaniami prowadzonymi w Akademii, zwiedzili jej bazę naukowo-dydaktyczną, spotkali się z JM Rektorem-Komendantem WAT gen. bryg. dr. hab. inż. Zygmuntem Mierczykiem. W piątek 20 listopada, podchorążowie z uczelni wojskowych złożyli wiązanek kwiatów na płycie Grobu Nieznanego Żołnierza – najważniejszego żołnierskiego symbolu i wpisali się do Księgi Pamiętkowej. Zwiedzili też Muzeum Powstania Warszawskiego. W sobotę 21 listopada, wraz z podchorążymi naszej Alma Mater, bawili się na Balu Podchorążych.



pw. Matki Boskiej Ostrobramskiej na Boernerowie koncelebrowali ją proboszcz parafii ks. prałat płk Jan Domian oraz kapelan WAT ks. mjr dr Witold Mach.

Główne obchody Święta Wojskowej Akademii Technicznej oraz Dnia Podchorążego odbyły się w naszej uczelni w piątek 27 listopada. W sali kinowej Klubu WAT stanął poczet sztandarowy Akademii oraz poczty sztandarowe szkół ponadgimnazjalnych noszących imię gen. prof. Sylwestra Kaliskiego, które tego właśnie dnia nasza Alma Mater objęła swoim patronatem. List intencyjny o współpracy z Akademią podpisali: mgr Dorota Łakućwicz – dyrektor Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Bystrzycy Kłodzkiej, mgr Dariusz Chelmiński – dyrektor Zespołu Szkół Zawodowych nr 1 w Działdowie, mgr inż. Teresa Frączkiewicz – dyrektor Zespołu Szkół w Górze Śląskiej, mgr inż. Anna Grawon – dyrektor Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Katowicach, mgr Andrzej Skrzypczak – dyrektor Zespołu Szkół Mechanicznych, Elektrycznych i Elektronicznych w Toruniu oraz mgr inż. Mariusz Seńko – dyrektor Zespołu Szkół Technicznych w Turku.



W kalendarzu obchodów Dnia Podchorążego nie mogło zabraknąć mszy św. w intencji podchorążych naszej uczelni. W czwartek 26 listopada w kościele

Zwracając się do licznie przybyłych na uroczystość gości, pracowników, studentów i sympatyków naszej uczelni, JM Rektor-Ko-

mandant WAT gen. bryg. dr. hab. inż. Zygmunt Mierczyk wyjaśnił na wstępie powody ustanowienia Święta Wojskowej Akademii Technicznej właśnie w Dzień Podchorążego. [...] *Spotykamy się dziś, by po raz pierwszy obchodzić Święto Akademii, naszej Alma Mater, wraz z Dniem Podchorążego. Pozwólcie Państwo, iż przypomnę, że w ubiegłym roku akademickim Senat Wojskowej Akademii Technicznej, najwyższa władza w uczelni, podjął uchwałę, a minister obrony narodowej ustanowił, że Wojskowa Akademia Techniczna swoje święto będzie obchodziła każdego roku, od obecnego poczynając, w Dniu Podchorążego. Co zadecydowało o takiej zmianie? Dlaczego została przeprowadzona? I czym ma być ona dla nas wszystkich, całej społeczności akademickiej WAT, tworzącej współczesne oblicze uczelni? Spójrzmy na nasz rodowód. Cofnijmy się pamięcią do kart polskiej historii o 200 lat – do legionowych szkół oficerskich, szkół podchorążych, szkół kadetów i innych, które nauczały wówczas żołnierskiego rzemiosła. Uczyły one między innymi budowy mostów i fortyfikacji, obsługi dział i konstruowania min prochowych, taktyki walki i wykorzystania w walce posiadanych na ten czas środków technicznych. Jednym słowem przygotowywały wysokiej klasy kadry oficerskie, co udowodnili późniejsi generałowie Józef Bem, Jarosław Dąbrowski, Ignacy Prądzyński czy Jan Skrzynecki. Czyż zatem istota współczesnego nauczania w WAT i kształtowanie patriotycznie zorientowanych charakterów dzisiejszych podchorążych, a przyszłych oficerów Wojska Polskiego, różni się od tego sprzed prawie 200 lat? Nie! Tę właśnie ciągłość symbolizuje święto Akademii przypadające właśnie w Dniu Podchorążego. Pośrednio nawiązuje ono do tej tradycji, z której możemy być wyłącznie dumni i którą chcemy kontynuować, wprawdzie w innych warunkach, zakresie i innymi środkami. Dewiza naszej uczelni „Omnia pro Patria” – „Wszystko dla Ojczyzny” obowiązuje dzisiaj tak samo, jak przed laty. Marszałek Józef Piłsudski wypowiedział jakże mądrą maksymę, cytuję – „Ten, kto nie szanuje i nie czci swojej przeszłości, ten nie jest godzien szacunku terażniejszości, ani ma prawo do przyszłości”. Przyjmijmy ją za swoją i pamiętajmy o niej każdego roku w dniu święta Akademii. Do obchodzenia święta uczelni w tym, a nie innym dniu, predestynuje nas jeszcze fakt, że przez ponad pół wieku kształciliśmy wyłącznie podchorążych jako kandydatów na oficerów dla polskich Sił Zbrojnych. Taką była nasza misja z chwilą powstania Akademii w 1951 roku, i taką pozostaje do*

dzisiaj, choć w nieco zmienionej skali. Tego oczekuje od nas resort Obrony Narodowej i takie zadania stawia nam szeroko rozumiany system bezpieczeństwa państwa. [...]

W swoim wystąpieniu rektor-komendant WAT podziękował wszystkim pracownikom, naukowym, technicznym, pracownikom administracyjnym i obsługi, pracownikom biblioteki, doktorantom i studentom za aktywną pracę, trud i poświęcenie na rzecz uczelni. Gorące słowa podziękowania skierował do kierowniczej kadry uczelni, związków zawodowych, samorządu studenckiego, organizacji młodzieżowych za nieoceniony wkład w doskonalenie zarządzania uczelnią. Najbardziej zasłużonym osobom wręczył odznaczenia, nagrody i wyróżnienia.

I tak, w uznaniu zasług położonych w dziedzinie rozwoju i umacniania obronności Rzeczypospolitej Polskiej, minister obrony narodowej Bogdan Klich wyróżnił, a rektor-komendant WAT odznaczył: srebrnym medalem „Za Zasługi dla Obronności Kraju” – Elżbietę Twardowską, brązowymi medalami: Annę Błażejewską, mjr. Grzegorza Kałdońskiego i Annę Zeneli. W uznaniu wybitnych zasług dla Wojskowej Akademii Technicznej na wniosek Kapituły Godności Honorowych, JM Rektor-Komendant WAT wyróżnił złotym medalem „Za Zasługi dla Wojskowej Akademii Technicznej”: płk. w st. spocz. prof. dr. hab. inż. Stanisława Toreckiego, prof. dr. hab. inż. Tadeusza Niezgodę, dr. hab. inż. Tadeusza Dąbrowskiego, dr. inż. Jerzego Pietrasińskiego, dr. hab. inż. Henryka Gruchallę-Węsierskiego. Srebrne medale „Za Zasługi dla Wojskowej Akademii Technicznej” otrzymali: dr inż. Piotr Rybak, ppłk dr inż. Ryszard Szplet, mgr inż. Leszek Kowalski, dr inż. Jerzy Małachowski, dr Elżbieta Szymczyk. Brązowe medale „Za Zasługi dla Wojskowej Akademii Technicznej” trafiły do: płk. dr. inż. Piotra Kaniewskiego, dr. inż. Roberta Owczarka, dr. inż. Józefa Pszczółkowskiego, dr. inż. Grzegorza Trawińskiego, Elżbiety Iwanickiej.

Rektor wręczył także medale zdobyte przez naukowców naszej uczelni podczas odbywającej się w dniach 19-21 listopada br. w Brukseli 58. Światowej Wystawie Innowacji, Badań Naukowych i Nowoczesnej Techniki „Brussels Innova – Eureka Contest 2009” (relacja z tej imprezy na stronach 6-7). Nagrodił też studentów, którzy wzięli udział w tegorocznym Konkursie o Nagrodę Rektora na najlepszą pozaprogramową pracę studenta WAT (więcej o laureatach tegorocznego konkursu na str. 21) oraz opiekunów kół naukowych działających na terenie naszej uczelni. Za zaangażowanie w rozwój studenckiego ruchu naukowego i merytoryczną opiekę nad studentami, dyplomy wyróżnienia otrzymali: ppłk dr inż. Jarosław Ziółkowski

ski – opiekun Koła Naukowego Mechaniki i Informatyki Stosowanej, mjr dr inż. Dariusz Laskowski – opiekun Koła Naukowego Elektroników oraz dr inż. Dariusz Zasada – opiekun Koła Naukowego Inżynieria Materiałowa. Nagrody z rąk rektora otrzymali też zwycięzcy turnieju szachowego, który został rozegrany z okazji Dnia Podchorążego: zdobywcy I miejsca – szer. pchor. Paweł Hyża (student II roku Wydziału Cybernetyki), Mirosław Krasowski (student IV roku Wydziału Cybernetyki) oraz zdobywca III miejsca – Gabriel Bernacki (student III roku Wydziału Mechatroniki).



W drugiej części uroczystości, zgodnie z wieloletnią tradycją Dnia Podchorążego, symboliczną władzę w Akademii przejęli podchorążowie i studenci cywilni. Honorowym rektorem-komendantem został sierż. pchor. Piotr Gromada, zastępcą rektora-komendanta – sierż. pchor. Piotr Kędzierski, prorektorem ds. kształcenia – Katarzyna Osiecka, prorektorem ds. naukowych Michał Pękalski, kanclerzem – Piotr Harmata, zastępcą kanclerza – szefem logistyki – sierż. pchor. Michał Arabasz, pełnomocnikiem rektora ds. studenckich – Michał Węgrzyn, pełnomocnikiem rektora ds. rozwoju – Mateusz Maroński, obowiązki księdza kapelana przejął sierż. pchor. Dariusz Gołofit, dowódcą Batalionu Szkolnego został sierż. pchor. Wojciech Garbacz, honorowym oficerem dyżurnym – sierż. pchor. Robert Herman, a honorowym dowódcą warty – plut. pchor. Krzysztof Miskurka. Honorowa komenda wspólnie z władzami Akademii złożyła potem wiązankę kwiatów pod pomnikiem założyciela i pierwszego komendanta WAT, gen. bryg. inż. Floriana Grabczyńskiego.

Uroczystości w sali kinowej Klubu WAT uświetniła swoim występem okolicznościowym Orkiestra Koncertowa Reprezentacyjnego Zespołu Artystycznego Wojska Polskiego.



Drugi dzień uroczystych obchodów Święta Akademii i Dnia Podchorążego odbył się w sobotę 28 listopada. Świętowaliśmy wówczas 179. rocznicę wybuchu Powstania Listopadowego – jednego z najbliższych zwycięstw powstań narodowych. Już po raz siódmy Wojskowa Akademia Techniczna była jednym ze współorganizatorów inscenizacji historycznej „Noc Listopadowa”. Inszenizacja, tradycyjnie, odbyła się wieczorem. Wcześniej podchorążowie WAT złożyli kwiaty przed popiersiem inicjatora powstania listopadowego por. Piotra Wysockiego w Łazienkach Królewskich.

Z Łazienek główne uroczystości przeniosły się przed Grób Nieznanego Żołnierza. Zwarte szyki dwóch plutonów w historycznych mundurach podchorążych 1. Kompanii Szkoły Podchorążych Piechoty mieszczącej się wówczas w Łazienkach Królewskich (studenci grupy historycznej WAT) i niebiesko-amarantowych stanęły wraz z ponad 150 uczestnikami z innych grup rekonstrukcyjnych z Litwy, Rosji, Białorusi na Placu Marszałka Józefa Piłsudskiego. Obok nich cztery kompanie współczesnych podchorążych WAT. Na froncie kompania honorowa Akademii i orkiestra wojskowa. Padły komendy dowódcy uroczystości ppłk. Ryszarda Sali. Rozpoczął się uroczysty apel połączony ze zmianą posterunku honorowego przed Grobem Nieznanego Żołnierza. Na plac przybył zastępca szefa Sztabu Generalnego WP admirał floty Tomasz Mathea. Odebrał meldunek honorowego oficera dyżurnego Akademii sierż. pchor. Roberta Hermana. Wspólnie z rektorem-komendantem WAT gen. bryg. dr. hab. inż. Zygmuntem Mierczykiem przeszli przed frontem pododdziałów. Na maszt została wciągnięta flaga narodowa, odegrano hymn państwowy.

Przybyłych na uroczystość gości reprezentujących władze samorządowe województwa mazowieckiego i stolicy, Sztab Generalny, ordynariaty polowe, dowódców rodzajów wojsk, dowództwo Garnizonu Warszawa, związki kombatanatów i byłych żołnierzy zawodowych, powitał rektor-komendant WAT gen. bryg. Z. Mierczyk. Następnie honorowy dowódca warty plut. pchor. Krzysztof Miszkurka dokonał zmiany na posterunku honorowym przed Grobem Nieznanego Żołnierza, złożonej ze studentów w historycznych i współczesnych mundurach.

Zabierając głos, admirał floty Tomasz Mathea podziękował młodym ludziom, a w szczególności podchorążym, za kultywowanie narodowych tradycji, patriotyczną postawę i służbę Ojczyźnie. Zaznaczył, że ucząc się w tak renomowanej uczelni, jaką jest Wojskowa Akademia Techniczna, mają ogromną szansę stać się profesjonalnie przygotowanymi do zawodu dowódcy-inżyniera. Modernizujące się polskie siły zbrojne potrzebują właśnie takich wszechstronnie wykształconych i przygotowanych do zawodu oficera-dowódcy ludzi. WAT znakomicie wpisuje się w proces profesjonalizacji Wojska Polskiego, podkreślił admirał. Podchorążym, w dniu ich święta, adm. Mathea życzył sukcesów i żołnierskiego szczęścia.

Wśród szpalery warszawiaków i zgrupowanych wszystkich uczestników inscenizacji, oficjalne delegacje, w tym naszej Akademii, złożyły wieńce i kwiaty, a następnie admirał T. Mathea, gen. bryg. Z. Mierczyk oraz przybyli goście odebrali defiladę Kompanii Honorowej WAT, podchorążych i pododdziałów historycznych. Na zakończenie oficjalnej części uroczystości delegacje złożyły także wiązanek kwiatów pod pomnikiem Marszałka Józefa Piłsudskiego.



Wzbudzając aplauz widzów, pięknie prezentujące się pododdziały w historycznych mundurach udały się ulicami Królewską i Krakowskim Przedmieściem pod Zamek Królewski. Tam hukiem armatnich wystrzałów rozpoczął się symulowany atak plutonów powstańczych na wartę przy bramie zamku. Okrzyki bojowe i krótkie historyczne dialogi mieszały się z wystrzałami armatnimi. Akcja powstańcza przeniosła się następnie na Stare Miasto, gdzie odegrane zostały m.in. sceny z pochwylenia i aresztowania gen. Trembickiego oraz zastrzelenia gen. Hauke i płk. Maciszewskiego. W walce ogniowej i odpieraniu rosyjskiego kontrataku szczególnie widoczny był pluton „watowski”.

Po przemarszu do Barbakanu, ulicami Freta i Długą, wojska powstańcze ruszyły do szturmowania na Arsenał. Brawurowe przewrócenie bramy, wytoczenie dział, intensywna wymiana ognia między obrońcami i atakującymi i wreszcie szturm budynku przez trzy plutony powstańcze, w tym dwa ze Studenckiego Koła Historycznego WAT i zdobycie Arsenału – było kulminacją inscenizacji. Zgromadzone tłumy warszawiaków zgottały wszystkim uczestnikom długą owację. Z głośników popłynęła zwycięska „Warszawianka”. Nastrój był wspaniały.

Chwilę później przed Arsenalem ustawiło się ponad 150 „aktorów” widowiska, m.in. plutony historyczne z WAT, kompanie Legii Nadwiślańskiej, grupa artylerii dawnej „Arsenał”, goście z Białorusi, Rosji, Litwy. „Porucznik” Legii dr Wojciech Borkowski, na co dzień wicedyrektor muzeum Archeologicznego mieszczącego się w warszawskim Arsenale, zameldował gen. Z. Mierczykowi gotowość pododdziałów do przeglądu. JM Rektor-Komendant WAT przeszedł przed frontem „powstańców” i grup zagranicznych. Następnie, zabierając głos

serdecznie podziękował członkom grup historycznych za trud włożony w inscenizację. *Dzięki Waszemu zaangażowaniu mamy pewność, że najpiękniejsze karty naszej historii nie zblakną i nie odejdą w zapomnienie. Na szczególne uznanie zasługuje postawa tych studentów, którzy chcą przekazywać podchorążackie tradycje następnym pokoleniom. Obserwując kolejne roczniki studiujące w murach naszej uczelni, mogą śmiało zapewnić wszystkich tu zebranych, że współcześni podchorążowie w harcie ducha i poczuciu patriotyzmu w niczym nie ustępują swoim sławnym poprzednikom. Dzisiejsza inscenizacja ważnych dla narodu polskiego historycznych wydarzeń podkreśla, że tradycja Powstania Listopadowego i udziału w nim młodych, patriotycznie myślących o Polsce młodych ludzi jest potrzebna i niesie w sobie ważkie przesłanie dla współczesnych generacji Polaków.* Rektor WAT podziękował wszystkim za wolę, trud i wysiłek włożony w przywracanie blasku chlubnej historii Polski i naszej stolicy Warszawy.

Podziękowania wykonawcom, organizatorom i obserwatorom „Nocy Listopadowej” przekazał także dyrektor Państwowego Muzeum Archeologicznego dr Wojciech Brzeziński. Wojskowa grochówka na dziedzińcu Arsenału „zbratała” na zakończenie powstańców i rosyjskich obrońców. Już wkrótce spotkają się ponownie na „bitewnym polu”. Wśród nich na pewno nie zabraknie studentów WAT.



* *Listy gratulacyjne z okazji Święta Akademii i Dnia Podchorążego nadesłali na ręce JM Rektora-Komendanta WAT m.in.: szef Biura Bezpieczeństwa Narodowego Aleksander Szczygło, dowódca Wojsk Lądowych gen. dyw. Tadeusz Buk, szef Wojsk Radiotechnicznych gen. bryg. Michał Sikora.*

**Elżbieta Dąbrowska
Jerzy Markowski**



DIAG 2009

W dniach 19-23 października br. w ORW „Mufion” w Ustroniu odbyła się VII Krajowa Konferencja DIAG 2009 – DIAGNOSTYKA TECHNICZNA URZĄDZEŃ I SYSTEMÓW.

Cykl konferencyjny DIAG ma już 23-letnią tradycję (istnieje od 1986 r.) i grono wiernych uczestników. Organizatorem tegorocznej konferencji był – podobnie jak wszystkich wcześniejszych – Instytut Systemów Elektronicznych Wydziału Elektroniki WAT, a stowarzyszeniami wspierającymi, także tradycyjnie, były Polskie Towarzystwo Diagnostyki Technicznej oraz Zespół Diagnostyki Sekcji Podstaw Eksploatacji Komitetu Budowy Maszyn PAN. Patronat nad tegoroczną konferencją sprawował Naczelny Metrolog Wojska Polskiego.

Prace organizacyjne realizował zespół pod kierunkiem przewodniczącego Komitetu Naukowego DIAG 2009 dr. hab. inż. Tadeusza Dąbrowskiego, sekretarza Komitetu Naukowego dr. inż. Krzysztofa Kwiatosa oraz przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego mgr. inż. Romana Wrony. Komitet Naukowy konferencji – pod przewodnictwem Honorowych Przewodniczących w osobach: prof. Lesław Będkowski (WAT), prof. Czesław Cempel (PPoz.) i prof. Zbigniew Engel (AGH) – stanowił elitarny zespół pracowników naukowych reprezentujących wszystkie ważniejsze krajowe ośrodki zajmujące się badaniami, naucza-

niem i stosowaniem diagnostyki technicznej w praktyce eksploatacyjnej.

W DIAG 2009 wzięło udział 75 naukowców z Politechnik: Gdańskiej, Radomskiej, Rzeszowskiej, Szczecińskiej, Śląskiej, Świętokrzyskiej, Warszawskiej, Wrocławskiej i Lwowskiej; Akademii Marynarki Wojennej oraz Akademii Morskiej w Gdyni; Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie; Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku; Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie; Wyższej Szkoły Technologii Informatycznych w Warszawie, Wojskowej Akademii Technicznej; Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych; Wojskowego Centrum Metrologii; Wojewódzkiego Ośrodka Drogowego w Pile oraz z firm prezentujących swoje możliwości w zakresie dystrybucji oprzyrządowania diagnostyczno-pomiarowego oraz realizacji i organizacji badań diagnostycznych: EC Test Systems Sp. z o.o. z Krakowa i GEDORE Polska Sp. z o.o. z Mikołowa.

Spśród 45 nadesłanych referatów, ogłoszono 38. Ich tematyka obejmowała: metody i narzędzia pomiarowo-diagnostyczne, komputerowe wspomaganie procedur pomiarowo-diagnostycznych, metody i narzędzia techniczne w diagnostyce medycznej oraz diagnostykę: bezpieczeństwa systemów antropotechnicznych, projektowo-wytwórczą i eksploatacyjną.

Materiały konferencyjne zostały wydane w postaci tomu o objętości 230 str. Nadesłane referaty, pozytywnie zrecenzo-



wane przez członków Komitetu Naukowego, zostały skierowane do druku w postaci artykułów w periodykach naukowych: „Przegląd Elektrotechniczny” oraz „Biuletyn WAT”.

Konferencja DIAG 2009 pozwoliła uczestnikom wymienić aktualne doświadczenia i informacje w sferze badań i osiągnięć naukowych oraz w sferze praktyki eksploatacyjnej. W trakcie dyskusji „okrągłego stołu” zwrócono uwagę na pilną potrzebę włączenia do obszaru badań diagnostyczno-eksploatacyjnych problematyki metod i narzędzi diagnozowania operatorów obiektów technicznych. Z naciskiem podkreślano, że tylko systemowe ujęcie procesów diagnozowania (dozorowania) tworzy możliwość racjonalnej eksploatacji współczesnych, na ogół znacznie zelektronizowanych i z informatyzowanych, obiektów oraz systemów.

*Tadeusz Dąbrowski
Krzysztof Kwiatos*

OBRADY IST

W dniach 9-10 listopada br. w Wojskowej Akademii Technicznej odbyły się wykłady panelu IST (Information Systems Technology) organizacji RTO (Research and Technology Organisation) pt. „Interoperability Issues” („Zagadnienia interoperacyjności”).

Rektor-komendant WAT gen. bryg. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk powitał gości oraz dokonał uroczystego otwarcia wykładów. Gośćmi naszej Akademii byli: Vincent Maestri z IST Panel Executive, płk Marek Kalbarczyk z Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wyższego Ministerstwa Obrony Narodowej – Krajowy Koordynator RTO oraz ppłk Marek Malawski z NATO R&T Coordination Officer.

Wykłady prowadzili specjaliści z Czech, Niemiec oraz Agencji NC3A (NATO Consultation, Command and Control Agency).

Można więc było posłuchać: prof. Milana Snajdera z Czech (dyrektor serii wykładów, Military Technical Institute of Air Force), który wygłosił wykład pt. „Introduction on interoperability”; dr. inż. Michaela Wundera oraz dr. inż. Michaela Gerza z Niemiec (obaj z Fraunhofer-Institute) z artykułami „Semantic Interoperability Logical Framework” oraz „Multilateral Interoperability Programme/MIP Test Reference System”, Dario Cadamuro oraz Richarda van Klaverena z agencji NC3A z artykułami „Standard Transformation in Support of interoperability”, „STANAG enhancement: an enabler of NNEC”, „Strategy for TDL Transformation” oraz „NATO Metadata Registry and Repository: the core Services for XML”,



a także dr. inż. Krzysztofa Łyska, dyrektora Wojskowego Instytutu Łączności, który wygłosił wykład pt. „TACOMS post 2000 – Interoperability in Communications”.

W wykładach, prowadzonych w języku angielskim, uczestniczyło około 90 osób: podchorążych oraz studentów cywilnych naszej Akademii. Wykłady były dostępne dla wszystkich, którzy wcześniej wyrazili chęć wzięcia w nich udziału.

Przemysław Korzyński

KONFERENCJE KRYPTOLOGICZNE

- W dniach 7-9 lipca br. mgr inż. Marek Grądzki z Instytutu Matematyki i Kryptologii WCY WAT wziął udział w międzynarodowej konferencji Western European Workshop on Research in Cryptology organizowanej przez Politechnikę w Grazu. Wygłosił na niej referat pt. „Fast Java implementation of MASH hash function family”. Przedstawiona praca jest kontynuacją jego badań prowadzonych w ramach pracy magisterskiej, którą obronił z wyróżnieniem w czerwcu 2009 r. (**Marek Grądzki**)

- W dniach 15-20 sierpnia br. dr Janusz Szmidt z Instytutu Matematyki i Kryptologii WCY WAT wziął udział w międzynarodowej konferencji kryptologicznej CRYPTO 2009 organizowanej corocznie na Uniwersytecie Santa Barbara w Kalifornii. Dr Szmidt wygłosił na Rump Session referat pt. „The Cube Attack on CTC Block Cipher”. Przedstawione wyniki badań spotkały się z dużym uznaniem jednego z czołowych współczesnych kryptologów prof. Adi Shamira z Instytutu Weizmana w Tel Avivie. Prezentowana praca jest kontynuacją badań Itai Dinara i Adi Shamira. (**Janusz Szmidt**)

Wizyty naukowe

- W dniach od 10 lipca do 7 sierpnia br., na zaproszenie profesorów: Eli Bihama i Alexandra Yu Gelfgata, prof. dr hab. Jerzy Gawinecki z Instytutu Matematyki i Kryptologii WCY WAT przebywał w Technion Israel Institute of Technology (Hajfa, Izrael) w Computer Science Department i Faculty of Mechanical Engineering oraz Department of Fluid Mechanics and Heat Transfer Tel Aviv University. Prof. Gawinecki wygłosił cykl wykładów nt. „Zastosowania ciał skończonych w kryptologii oraz odkrycia dotyczące istnienia fal termicznych w ośrodkach termosprężystości z dwoma czasami relaksacji”. Z prof. E. Bihamem przeprowadził szereg konsultacji nt. najnowszych metod kryptoanalizy i ataków dotyczących złamania szyfru telefonii komórkowej (ostatnie szczegółowe wyniki), z prof. A. Gelfgatem przedyskutował zaś metody badania niestabilności w materiałach kompozytowych elektromagneto-termoelastycznych. (**Jarosław Łazuka**)

Wizyty zagranicznych kryptologów

- 14 października br. w Instytucie Matematyki i Kryptologii WCY WAT gościł dr Nicolas T. Courtois z University College Computer Science w Londynie. Dr Courtois wygłosił wykład pt. „How to Break into Buildings, Travel and Park For Free with

Multiple Differential Cryptanalysis”, czyli „Jak włamywać się do budynków, podróżować i parkować za darmo za pomocą wielokrotnej kryptoanalizy różnicowej?”. Dr Courtois jest jednym z najbardziej znanych światowych kryptologów i jednym z najbardziej znanych światowych kryptoanalityków, czyli „łamaczy” szyfrów. Dr Courtois urodził się w Polsce i doskonale mówi po polsku, co ułatwiało zrozumienie wykładu licznie zgromadzonym słuchaczom, głównie studentom Wydziału Cybernetyki specjalności kryptologia. Studiował we Francji matematykę, tam też obronił doktorat z kryptologii, pracował w firmie Gemalto produkującej karty inteligentne. Od kilku lat jest starszym wykładowcą na University College w Londynie. Dr Nicolas T. Courtois był wielokrotnie gościem Instytutu Matematyki i Kryptologii WAT. Ścisła współpraca z nim pozwala na naukowy rozwój pracowników Instytutu poprzez częste konsultacje, a także na podnoszenie merytorycznej wartości zajęć ze studentami specjalności kryptologia. Kolejny wykład dr Courtois w WAT poświęcony był bezpieczeństwu kart zbliżeniowych oraz nowych paszportów, a właściwie niebezpieczeństwu, jakie niesie za sobą stosowanie kart niewystarczająco zabezpieczonych. W tym wykładzie prelegent zaprezentował swoje najnowsze ataki na karty firmy Mifare stosowane w londyńskim metrze oraz w wielu innych miastach i krajach, także przez ZTM jako Warszawskie Karty Miejskie. Jak się okazuje, karty tej firmy obejmują ok. 70 procent całego światowego rynku. Prezentowane ataki umożliwiają wydobycie z takiej atakowanej karty stosowanych w niej kluczy kryptograficznych i w konsekwencji urządzenia mogącego taką kartę zasymulować. Może to umożliwić wejście do chronionych takimi kartami budynków lub podróżowanie za darmo środkami transportu



Dr Christian Rechberger przedstawia rozkład kandydatów w konkursie na funkcję skrótu SHA-3 (66 kandydatów)

publicznego, także w Warszawie. Dr Courtois wziął także udział w konferencji Cyberspace 2009 zorganizowanej przy współudziale Wojskowej Akademii Technicznej. Przedstawił na niej skróconą wersję swojego wykładu, który spotkał się z szerokim oddźwiękiem wśród słuchaczy. (**Michał Misztal**)

- W dniach 21-23 października br. w Instytucie Matematyki i Kryptologii WCY WAT przebywał dr Christian Rechberger z Institute for Applied Information Processing and Communications z Uniwersytetu w Grazu (Austria) oraz Kryptologicznej Grupy Badawczej Katolickiego Uniwersytetu w Leuven (Belgia). Dr Rechberger napisał pracę doktorską z kryptoanalizy funkcji skrótu pod kierunkiem prof. Vincenta Rijmena – twórcy nowego standardu AES na obecne tysiąclecie. Dr Ch. Rechberger jest autorem kilkudziesięciu prac naukowych z obszaru kryptologii, a szczególnie funkcji skrótu. W Instytucie Matematyki i Kryptologii wygłosił cykl wykładów poświęconych bezpieczeństwu funkcji skrótu SHA-1 oraz atakom na funkcje skrótu zgłoszonych do konkursu SHA-3 na nową funkcję skrótu dla pracowników naukowo-badawczych oraz studentów specjalności kryptologia. Odbył też szereg konsultacji z pracownikami biorącymi udział w realizacji projektów badawczo-rozwojowych realizowanych w IMiK. (**Janusz Szmidt**)

Zapraszamy do publikowania na łamach

Głosu Akademickiego

Materiały (w edytorze WORD) prosimy dostarczać bezpośrednio do redakcji lub za pośrednictwem poczty elektronicznej: elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl
tel. 022 683 92 67

PODYPLOMOWI JUŻ STUDIują

25 października br. w Instytucie Techniki Lotniczej Wydziału Mechatroniki WAT uroczyste zainaugurowano studia podyplomowe „Silniki lotnicze”. Studia przeznaczone są dla specjalistów zajmujących się problematyką konstrukcji, technologii i produkcji współczesnych silników lotniczych oraz zagadnieniami technicznymi systemów nadzorowania procesów serwisowania, użytkowania i remontów takich silników.

Starannie dobrany program studiów zapewnia wykształcenie, odpowiadające potrzebom i wymaganiom współczesnego przemysłu lotniczego oraz innych przemysłów o wysokim nasyceniu nowoczesną

technologią. Spełnia również podstawowe wymagania linii i firm lotniczych w zakresie znajomości procesu eksploatacji statków powietrznych oraz daje współczesną wiedzę z zakresu napędów lotniczych niezbędną w ośrodkach naukowych zajmujących się badaniami, projektowaniem, konstruowaniem i użytkowaniem statków powietrznych. Studia obejmują 260 godz. wykładów, ćwiczeń i zajęć laboratoryjnych.

Studia zainaugurował prodziekan ds. studenckich Wydziału Mechatroniki dr inż. Piotr Zalewski. Zapoznał on studentów ze strukturą, osiągnięciami i zadaniami stojącymi zarówno przed Wydziałem Mechatroniki, jak i Instytutem Techniki Lotniczej. Wykład inauguracyjny pt. „Kierun-



ki rozwoju zespołów napędowych statków powietrznych” wygłosił ppłk dr inż. Adam Kozakiewicz.

Adam Kozakiewicz

STUDIA NA PIĄTKĘ

5 listopada br. na Wydziale Elektroniki WAT odbyło się uroczyste wręczenie świadectw ukończenia dwusemestralnych studiów podyplomowych „Systemy informacyjno-pomiarowe” dziewiętnastu absolwentom, oficerom-metrologom Wojska Polskiego. Szerzej o zakończeniu studiów na stronie: www.ise.wel.wat.edu.pl



Na uroczystość rozdania świadectw przybyli: dyrektor Wojskowego Centrum Metrologii – Naczelny Metrolog Wojska Polskiego płk rez. mgr inż. Stanisław Dąbrowski, zastępca dyrektora Wojskowego Centrum Metrologii płk Tadeusz Bugajny, dyrektor Centralnego Wojskowego Ośrodka Metrologii płk Ireneusz Dawidowicz. Wydział Elektroniki WAT reprezentowali: dziekan – prof. dr hab. inż. Marian Wnuk, dyrektor Instytutu Systemów Elektronicznych dr hab. inż. Tadeusz Dąbrowski, zastępca dyrektora Instytutu dr inż. Krzysztof Kwiatos oraz kierownik studiów podyplomowych w zakresie metrologii dr inż. Janusz Wawer.

Tegoroczną edycję studiów z wynikiem bardzo dobrym z wyróżnieniem ukończyło pięciu oficerów: kpt. mgr inż. Piotr Czuj, kpt. mgr inż. Dariusz Łoś, kpt. mgr inż. Krzysztof Głowczewski, kpt. mgr inż. Arkadiusz Świtalski oraz kpt. mgr inż. Wiesław Wronko. Pozostali oficerowie ukończyli studia z wynikiem bardzo dobrym.

Oceny te świadczą o poważnym podejściu kadry wojskowych ośrodków metrologicznych do kwestii podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych – powiedział dziekan WEL prof. dr hab. inż. Wnuk. Duża w tym zasługa dyrekto-

ra Wojskowego Centrum Metrologii – Naczelnego Metrologa Wojska Polskiego, płk. rez. mgr. inż. Stanisława Dąbrowskiego (absolwenta Wojskowej Akademii Technicznej), który przykładła ogromną wagę do fachowości podległego mu personelu. Od lat utrzymuje on doskonale kontakty z naszą Alma Mater, a szczególnie z Instytutem Systemów Elektronicznych Wydziału Elektroniki. Efektem tej współpracy są wspomniane studia podyplomowe oraz szereg innych, krótkoterminowych kursów, które na zamówienie Naczelnego Metrologa WP co pewien czas realizuje ISE. Nie można również nie wspomnieć o praktykach specjalistycznych, jakie studenci Wydziału Elektroniki WAT odbywają w wojskowych ośrodkach metrologicznych – dodał dziekan.

Kształcenie metrologów w WAT ma już dość długą tradycję. Rozpoczęło się w 1995 r. od studiów podyplomowych zorganizowanych przez Instytut Podstaw Elektroniki WEL. Było możliwe dzięki temu, że Instytut dysponował odpowiednią bazą laboratoryjną i kadrami naukowo-dydaktyczną. To z kolei było związane z prowadzeniem przez Zakład Miernictwa Elektronicznego IPE zajęć dla studentów drugiego i trzeciego roku Wydziału Elektroniki z przedmio-

tu miernictwo elektroniczne. Dobre wyniki kształcenia oraz dalszy rozwój bazy laboratoryjnej, wsparty rozwojem naukowym kadry dydaktycznej umożliwiły przekształcenie tradycyjnie rozumianego miernictwa w nowoczesną metrologię, w znacznym stopniu opartą na skomputeryzowanych systemach pomiarowych. Uwieńczeniem tych działań było utworzenie specjalności systemy informacyjno-pomiarowe na studiach stacjonarnych.

Obecnie realizowane przez ISE WEL WAT studia podyplomowe przeznaczone są głównie dla kadry i pracowników służb metrologicznych Wojska Polskiego. Ich zasadniczym celem jest pogłębienie wiedzy w zakresie współczesnych metod i systemów pomiarowych oraz urządzeń i systemów podlegających nadzorowi metrologicznemu. Absolwenci niestacjonarnych dwusemestralnych studiów podyplomowych „Systemy informacyjno-pomiarowe” posiadają wszechstronną wiedzę niezbędną do eksploatacji nowoczesnych, analogowych i cyfrowych układów, skomputeryzowanych przyrządów i systemów informacyjno-pomiarowych stosowanych we współczesnych laboratoriach naukowo-badawczych. Są przygotowani do pracy zarówno w przedsiębiorstwach produkujących sprzęt elektroniczny, telekomunikacyjny, pomiarowy i diagnostyczny, jak i w laboratoriach naukowo-badawczych oraz wszelkiego rodzaju laboratoriach przemysłowych metrologicznych i wzorcujących. Znają zasady zarządzania takimi laboratoriami, a także zagadnienia techniczne i prawne związane z ich akredytacją.

Elżbieta Dąbrowska

COŚ DLA OFICERÓW I NIE TYLKO...

Przez cały rok akademicki 2008/2009 na Wydziale Nowych Technologii i Chemii odbywały się zajęcia dydaktyczne w ramach studiów podyplomowych w zakresie „materiałów niebezpiecznych i ratownictwa chemicznego”. Kończącym akcentem, i jednym z najważniejszych na tych studiach, były egzaminy z pracy końcowej oraz uroczyste wręczenie świadectw ukończenia studiów, które miało miejsce 16 listopada br.

Na uroczyste zakończenie przybyli zaproszeni goście, w których obecności JM Rektor-Komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk wręczył świadectwa ukończenia studiów podyplomowych. Gratulacje absolwentom składali szef Obrony Przed Bronią Masowego Rażenia gen. bryg. Ryszard Frydrych i dziekan Wydziału Nowych Technologii i Chemii prof. dr hab. inż. Krzysztof Czupryński. W uroczystości pod popiersiem patrona Wojskowej Akademii Technicznej udział wzięli także prorektor WAT ds. kształcenia prof. dr hab. inż. Jarosław Rutkowski, kanclerz WAT gen. dyw. w st. spocz. Jan Klejszmit oraz kierownik studiów podyplomowych a zarazem dyrektor Instytutu Chemii prof. dr hab. inż. Stanisław Cudziło.

Podyplomowe studia, prowadzone w Instytucie Chemii, ukończyło 35 absolwentów, w tym 17 oficerów z różnych rodzajów Sił

Zbrojnych RP: od stopnia porucznika do pułkownika włącznie. Doświadczenia absolwentów, szczególnie oficerów, którzy na swoich stanowiskach służby i pracy mają do czynienia z materiałami niebezpiecznymi i kierują zespołami ludzi odpowiadającymi za pełnienie tego rodzaju obowiązków, zostaną wykorzystane w unowocześnianiu kolejnych edycji. Największy wkład innowacyjny w tym zakresie wnieśli dowódca 4. Brodnickiego Pułku Chemicznego płk dypl. Bogdan Niewitowski oraz zastępca dowódcy 4. Brodnickiego Pułku Chemicznego ppłk dypl. Bogdan Kula. Wymienieni oficerowie – absolwenci ukończyli studia z oceną bardzo dobrą z wyróżnieniem, a ich prace końcowe będą wykorzystywane w analizach i pracach metodycznych zespołów opracowujących programy tego rodzaju studiów realizowanych na Wydziale Nowych Technologii i Chemii WAT.

Zajęcia dydaktyczne na tych studiach były prowadzone przez grono profesorów i doktorów – specjalistów od tematyki takiej jak dozyme-

tria, likwidacja skażeń, materiały wysokoenergetyczne, monitoring i analiza zanieczyszczeń środowiska, toksyczne środki przemysłowe, toksykologia środowiska oraz prawo w ochronie środowiska. Do nich należeli m.in. profesorowie: Stanisław Cudziło, Sławomir Neffe, Jan Błądek, Józef Mieczkowski i Henryk Grajek.

W roku akademickim 2010/2011 Wydział Nowych Technologii i Chemii Wojskowej Akademii Technicznej ponownie będzie prowadził rekrutację na studia podyplomowe w tym zakresie, na które już dzisiaj zaprasza nie tylko oficerów i innych żołnierzy z polskich sił zbrojnych, ale także absolwentów uczelni cywilnych i innych niezwiązanych z armią.

Jan Skoczyński



KOLEJNI ABSOLWENCI I KOLEJNI STUDENCI

21 listopada br. w Sali Rady Wydziału Mechatroniki WAT odbyło się uroczyste zakończenie VIII edycji niestacjonarnych studiów podyplomowych pn. „Ochrona osób i mienia” oraz „Bezpieczeństwo lokalne i zarządzanie kryzysowe”, połączone z inauguracją ich IX edycji.

Podczas uroczystości dziekan WMT prof. dr hab. inż. Radosław Trębiński i dyrektor Instytutu Techniki Uzbrojenia WMT prof. dr hab. inż. Józef Gacek, w obecności zaproszonych gości, w tym m.in.: prezesa Zarządu Polskiej Izby Ochrony Sławomira Wagnera, prezesa „CRIMEN II” mgr. inż. pil. Eugeniusza Zduńskiego oraz wykładowców, wręczyli nowym studentom symboliczne indeksy, a absolwentom – świadectwa ukończenia studiów oraz uhonorowali nagrodami najlepszych. Prymusem

VIII edycji studiów podyplomowych został mgr Sebastian Żelisko (średnia ukończenia studiów 4,82). Ponadto studia ukończyli z wyróżnieniem: mjr mgr Robert Kłonica, mgr inż. Marcin Uliasz, mgr Małgorzata Kielek, mgr Grzegorz Kowalik, ppłk dypl.

inż. Waldemar Szynkowski, inż. Andrzej Wróblewski i mjr mgr Adam Borkowski. Gratulujemy! VIII edycję studiów ukończyło 24 absolwentów, a IX edycję studiów rozpoczęło 19 studentów.

Ryszard Woźniak



Absolwenci VIII edycji studiów podyplomowych

MOCNY START W FUNDUSZE

Rok 2009 był dla WAT pierwszym, w którym faktycznie rozpoczął się „nowy okres programowania”. Nowy okres programowania, lub inaczej nowa perspektywa finansowa, to określenie na czas wdrażania Funduszy Strukturalnych UE w nowych krajach członkowskich.

Na okres od 2007 do 2013 r. przyznano Polsce ponad 64 mld euro alokacji z budżetu UE na działania związane z rozwojem gospodarki, infrastruktury i kapitału ludzkiego. Przeszło 4 mld z tej kwoty zostało przeznaczone na działania ściśle związane z rozwojem sfery nauki i szkolnictwa wyższego.

Pierwszy rok „nowego okresu programowania” upłynął na finalizowaniu negocjacji z Komisją Europejską zapisów Programów Operacyjnych opisujących cele i zasady wsparcia finansowego dla Polski. W 2007 r. tworzono również krajowe procedury realizacji Programów Operacyjnych. Pod koniec 2007 r. oraz w początkach 2008 r. doczekaliśmy się pierwszych konkursów wyłaniających beneficjentów oraz pierwszych decyzji o dofinansowaniu najlepszych projektów.

Wojskowa Akademia Techniczna aktywnie włączyła się w procesy nowej perspektywy finansowej, aby konkurować z innymi beneficjentami i pozyskiwać dodatkowe środki finansowe na realizację swoich celów strategicznych. Dopiero trzeci rok realizacji nowej perspektywy finansowej uwidocznił, jak bardzo będzie zmieniać się nasza Akademia pod wpływem nowych źródeł finansowania.

W 2008 i 2009 r. wzięliśmy udział w 16 konkursach o dofinansowanie projektów w obszarach inwestycji, badań naukowych oraz rozwoju kadry i oferty dydaktycznej. Zaangażowanie wszystkich wydziałów WAT skutkowało złożeniem łącznie 30 wniosków w ramach programów operacyjnych Kapitał Ludzki (POKL), Innowacyjna Gospodarka (POIG), Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) oraz Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego (RPOWM). Ubiegaliśmy się o dofinansowanie wyposażenia laboratoriów, prowadzenie zaawansowanych badań naukowych w dziedzinach priorytetowych dla Polski, modernizację i budowę obiektów dydaktycznych oraz o rozwój i modernizację oferty dydaktycznej Akademii.

Skomplikowane i czasochłonne zasady ubiegania się o środki finansowe przysporzyły wielu trudności, ale również nowej wiedzy z zakresu organizacji i wykonalności

planów i projektów. Mimo trudności spotykanych na każdym etapie aplikowania o dofinansowanie, źródła Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Europejskiego Funduszu Społecznego stały się ważnym punktem orientacyjnym w myśleniu o działaniach rozwojowych w WAT.

Pierwsze pieniądze z nowej perspektywy finansowej zaczęły płynąć do WAT na początku 2009 r. Na przełomie lat 2008-2009 przyjęto do realizacji projekt Wydziału Nowych Technologii i Chemii pt. „Nowe materiały fotoniczne i ich zaawansowane zastosowania” na kwotę dofinansowania przekraczającą 25 mln zł w ramach PIOG. Zaraz potem podpisano umowy o dofinansowanie dwóch projektów na Wydziale Cybernetyki. Projekty badawcze pt. „Modelowanie repozytorium i analiza efektywności informacyjnej wytycznych i ścieżek klinicznych w służbie zdrowia” oraz „Budowa nowoczesnej aplikacji ICT do wsparcia badań naukowych w dziedzinie innowacyjnych metod diagnostyki i leczenia chorób cywilizacyjnych” na łączną kwotę przekraczającą 5 mln zł.

Wiosną 2009 r. większość wydziałów WAT podjęła starania o uzyskanie finansowania na utworzenie nowych kierunków studiów oraz unowocześnienie programów nauczania na istniejących kierunkach i specjalnościach. Działania te uzmysłowiły nam, jak trudno jest konkurować w obszarze Kapitału Ludzkiego na rynku nowoczesnych uczelni wyższych.

W połowie 2009 r. na Wydziale Nowych Technologii i Chemii przyjęto do realizacji projekt pt. „LAPROMAW – Laboratorium Projektowania Materiałów i Szybkiego Wytwarzania Wyrobów”, o łącznej kwocie dofinansowania ponad 21 mln zł. W tym samym okresie WAT przystąpiła do wspólnej realizacji projektów koordynowanych przez współpracujące z nami jednostki partnerskie. Instytut Optoelektroniki WAT wspólnie z Instytutem Technologii Elektronowej realizuje projekt pt. „InTechFun – Innowacyjne technologie wielofunkcyjnych materiałów i struktur dla nanoelektroniki, fotoniki, spintroniki i technik sensorowych”, również IOE, wspólnie z Przemysłowym Instytutem Automatyki i Pomiarów realizuje projekt dofinansowany z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka pt. „PROTEUS – Zintegrowany mobilny system wspomagający działania antyterrorystyczne i antykryzysowe”. Współpraca ta przysporzy nam łącznie ponad 4 mln zł.

W ostatnich miesiącach br. okazało się, że obecnie realizowane projekty dofinanso-

wane w ramach funduszy strukturalnych UE to dopiero początek zmian czekających WAT. Wygraliśmy konkurs w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko i obecnie jesteśmy na drugim, trudnym etapie oceny projektu modernizacji budynku nr 36, czyli popularnego „Karałucha”, na potrzeby dydaktyczne Wydziału Mechatroniki. Projekt został wyceniony na około 25 mln zł dofinansowania. W październiku i listopadzie otrzymaliśmy informację, że dwa kolejne duże projekty inwestycyjne znalazły się na wysokich miejscach list rankingowych w ramach konkursów POIG i obecnie jesteśmy na etapie podpisywania umów o dofinansowanie projektu Wydziału Mechatroniki pt. „Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo-badawczej Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Warszawskiej na potrzeby wspólnych numeryczno-doświadczalnych badań lotniczych silników turbinowych” na kwotę dofinansowania około 33 mln zł oraz dla projektu IOE pt. „OPTOLAB – rozbudowa bazy laboratoryjnej Instytutu Optoelektroniki WAT” na kwotę dofinansowania przekraczającą 57 000 000 zł.

W fazie oceny i oraz w fazie podpisywania umów są kolejne projekty, w których WAT weźmie udział. Potężny projekt pt. „CEZAMAT – Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii” koordynowany przez Politechnikę Warszawską przysporzy WAT w kolejnych latach ponad 8 mln zł. W końcowej fazie oceny jest również projekt modernizacji Biblioteki Głównej WAT złożony do konkursu w ramach Regionalnego Programu Województwa Mazowieckiego.

W 2010 r. zostaną zorganizowane kolejne konkursy w ramach Funduszy Strukturalnych. Tradycyjnie, z początkiem roku, przeprowadzone zostaną konkursy w ramach I i II osi priorytetowej PO IG. Wsparciem objęte zostaną projekty zakładające dofinansowanie prac badawczych, rozbudowę infrastruktury B+R, a także rozwój sieci teleinformatycznych. Z pewnością dużym zainteresowaniem będą się cieszyły także konkursy w ramach PO KL. Z tego programu dofinansowane zostaną szkolenia, kursy, a także studia na tzw. kierunkach zamawianych. Szczególnie ciekawie zapowiada się planowany na I kwartał 2010 r. konkurs, którego przedmiotem będzie dofinansowanie wdrażania systemów zarządzania jakością w uczelniach wyższych.

*Karol Komorowski
Tymoteusz Trocki*

Dział Nauki i Współpracy

BEZPIECZNIEJSZY W PRODUKCJI I UŻYTKOWANIU

W Zakładzie Materiałów Wybuchowych Instytutu Chemii Wydziału Nowych Technologii i Chemii Wojskowej Akademii Technicznej prowadzone są m.in. intensywne badania nad nowymi nietoksycznymi, bezpieczniejszymi w produkcji i użytkowaniu, inicjującymi materiałami wybuchowymi z grupy związków koordynacyjnych. Niektóre z tych substancji mogą być z łatwością pobudzone do detonacji lub spalania za pomocą promieniowania laserowego o niewielkim natężeniu padającej wiązki. Takim nowym inicjującym materiałem wybuchowym (IMW) jest chloran (VII) μ -4-amino-1,2,4-triazol- μ -dichloromiedź (II). Jest on efektem wspólnej pracy naukowej (finansowanej ze środków na naukę w latach 2008-2010 jako projekt rozwojowy nr O R00 0011 06) prowadzonej przez dr. hab. inż. Stanisława Cudziło oraz jego podopiecznych: doktoranta, mgr. inż. Marcina Nitę oraz magistranta, studenta V roku, Macieja Celińskiego.

Najczęściej stosowane inicjujące materiały wybuchowe, czyli: azydek ołowiu $Pb(N_3)_2$, piorunian rtęci $Hg(ONC)_2$ oraz trinitrorezorcylian ołowiu $C_6H(NO_2)_3O_2Pb \cdot H_2O$, w czystej postaci lub w formie mieszanin, stanowią ładunki pierwotne różnych spłoniek, zapłonników i zapalników. Charakteryzują się dużą wrażliwością i wysoką zdolnością inicjującą i dzięki temu wyroby je zawierające działają niezawodnie. To sprawia, że są stosowane niezmiennie od wielu dziesięcioleci. Nie są jednak pozbawione wad. Po pierwsze, zawierają jony metali ciężkich, a zatem są toksyczne i uciążliwe dla śro-

dowiska. Ponadto są nadmiernie wrażliwe na bodźce mechaniczne, niedostatecznie odporne na oddziaływanie czynników atmosferycznych, wchodzą także w reakcje z metalami, z których wykonuje się korpusy środków inicjujących.

Z powyższych względów, w wielu ośrodkach naukowych na całym świecie, także w naszej Alma Mater, prowadzone są badania, które mają na celu otrzymanie nowych IMW o lepszych właściwościach użytkowych od obecnie stosowanych substancji.

Uzyskany w Instytucie Chemii Wydziału Nowych Technologii i Chemii Wojskowej Akademii Technicznej, nowy, nieopisany dotychczas w literaturze, związek – chloran (VII) μ -4-amino-1,2,4-triazol- μ -dichloromiedź (II) – ma strukturę polimeru koordynacyjnego i jest zbudowany z kationów miedzi powiązanych między sobą dwoma mostkami tworzonymi przez aniony chlorkowe oraz jednym mostkiem w postaci chloranu (VII) 4-amino-1,2,4-triazolu.

Przeprowadzone badania potwierdziły, że związek ten posiada wszystkie cechy inicjującego materiału wybuchowego – wyjaśnia dr. hab. inż. Stanisław Cudziło. Poddany działaniu bodźców termicznych lub mechanicznych ulega wybuchowi nawet w ładunkach o masie ok. 1 mg. Charakteryzuje się stosunkowo dużą trwałością i odpornością termiczną. Podczas ogrzewania z szybkością $5^\circ C/min$, ulega powolnemu rozkładowi dopiero po przekroczeniu $235^\circ C$ i wybucha w temperaturze ok. $295^\circ C$. Wstępne testy wykazały, że zdolność inicjująca $[CuCl_2(C_2H_4N_4) \cdot HClO_4]_n$ jest co najmniej wystarczająca. Ładunki o masie 0,3 g pewnie pobudzają do detonacji prasowany pen-

tryt, pomimo tego że korpus zapalnika był wykonany z papieru, a ładunek pierwotny miał gęstość usypową. Synteza $[CuCl_2(C_2H_4N_4) \cdot HClO_4]_n$ nie nastręcza żadnych trudności. Przebiega w środowisku metanolu, w pokojowej temperaturze, a substratami są tanie, powszechnie dostępne substancje. Wykorzystanie dwóch anionów chlorkowych i tylko jednej cząsteczki chloranu (VII) 4-amino-1,2,4-triazolu w roli ligandów mostkujących pozwoliło uzyskać IMW, którego skład chemiczny powinien sprzyjać maksymalizacji parametrów detonacyjnych (bilans tlenowy ok. -10 proc.). Didentne wiązanie ligandów przyczynia się do dużej trwałości kompleksu (oderwanie ligandu wymaga zerwania dwóch wiązań), a całkowite zapalenie sfery koordynacyjnej jonu centralnego uniemożliwia przyłączenie cząsteczek wody, co powoduje, że związek nie jest higroskopijny.

Najkrócej rzecz ujmując, zalety uzyskanego przez nas związku – tłumaczy dr. hab. inż. Stanisław Cudziło – podobnie jak i innych, badanych w WAT, nowych inicjujących materiałów wybuchowych – polegają w dużej mierze na zmniejszeniu zagrożenia dla środowiska naturalnego, zdrowia i bezpieczeństwa ludzi zaangażowanych w wytwarzanie i użytkowanie tego typu substancji. Z pełną odpowiedzialnością można go uznać za produkt tzw. „zielonej” chemii, ponieważ może być bezpieczniejszy syntezowany, nie jest toksyczny i nie powoduje skażeń środowiska. W najbliższym czasie zamierzamy podjąć działania, które będą prowadziły do wdrożenia wynalezionej przez nas materiału do produkcji przemysłowej.

Trzymamy kciuki!

Elżbieta Dąbrowska



AVIO – W POWIETRZU, NA MORZU I W KOSMOSIE

Spółka Avio Polska, stanowiąca część międzynarodowej grupy przemysłowej AVIO – lidera w projektowaniu i produkcji lotniczych skrzyń przekładniowych, napędowych i modułów do turbodrzutowych silników lotniczych i napędów morskich, jest firmą nietypową na krajowym rynku. Spośród innych wyróżnia ją np. to, że w dobie światowego kryzysu wciąż zapowiada wdrożenia nowych projektów, wraz z rozpoczęciem każdego nowego projektu zatrudnia dziesiątki kolejnych specjalistów, a także to, że statystycznie średnia wieku tych specjalistów wynosi 31 lat.

Avio w Polsce

Działalność Avio Polska opiera się na dwóch centrach zlokalizowanych w Bielsku-Białej: produkcyjnym i badawczo-rozwojowym. Choć oficjalnie firma istnieje od 2001 r. (wówczas jeszcze w ramach spółki FiatAvio), faktyczna produkcja łopatek turbinowych do silników lotniczych i morskich rozpoczęła się dwa lata później. W 2006 r., po realizacji pierwszych zamówień, Włosi nie kryli zadowolenia ze współpracy. Emilio Ferrari, ówczesny dyrektor ds. badań i rozwoju technologii Avio, na łamach największych polskich gazet chwalił Polaków: *Nasi polscy pracownicy są doskonale wykształceni. W przeciwieństwie do Rosjan, których zatrudnia m.in. Boeing, bardzo dobrze znają angielski i nie tworzą barier biurokratycznych* (cyt. za „Gazetą Wyborczą”, 25.09.2006). Wzajemne dobre relacje zaowocowały stworzeniem nowego biura sprzedaży i marketingu w Warszawie oraz nowymi projektami dla bielskich zakładów. W Avio Polska pracowało w tym czasie ok. 230 specjalistów, dziś ta liczba urosła już do 360 osób kadry inżynierskiej, technicznej i obsługi.

Avio stosuje do swoich produkcji najnowsze rozwiązania technologiczne i najnowocześniejszy, specjalistyczny sprzęt. Trwanie w światowej czołówce przemysłowej umożliwiają centra badawczo-rozwojowe, które stanowią ogniwo łączące ośrodki naukowe i ich najnowsze osiągnięcia, z zakładami produkcyjnymi Avio. Placówka w Bielsku-Białej, mimo niedługiego funkcjonowania, ma już na swoim koncie ogromny sukces w zakresie nowatorskich rozwiązań. W ubiegłym roku bielscy inżynierowie opracowali zupełnie nową technologię lotniczą o znaczeniu międzynarodowym: zaprojektowali i wdrożyli do produkcji turbinę do najnowszego samolotowego silnika cywilnego świata, Jumbo Jeta 747/8. Projekt opracowany w dość

szybkim tempie, spotkał się z uznaniem środowisk konstrukcyjnych na całym świecie, a obecnie jedynie zakłady Rolls Royce’a projektują podobny moduł silnika. Projekt został doceniony w XII edycji konkursu „Polski Produkt Przyszłości”, gdzie zdobył I nagrodę w kategorii „Wyrób Przyszłości w fazie przedwdrożeniowej” oraz nagrodę „eCo2 innowacja” przyznawaną przez Ministra Gospodarki. „Zespół łopatek dyszowych turbiny niskiego ciśnienia silnika GENX-2B” – bo taką właśnie nazwę nosi gotowy produkt, przechodzi obecnie próby wlocie, a pięciostopniowy proces produkcji ruszy w pierwszej połowie 2010 r. Bielska fabryka będzie miała wyłączność na produkcję i będzie jedynym dostawcą tego modułu dla General Electric.

„Nasi” na pokładzie

Menagerem ds. pomocy publicznej i ofsetu w firmie Avio Polska jest mgr inż. Wojciech Kade, niegdyś student Wojskowej Akademii Technicznej, później wieloletni pracownik Wojskowych Zakładów Naprawczych w Dęblinie i dyrektor Departamentu Programów Offsetowych w Ministerstwie Gospodarki.



Jak wspomina, poszedł na wojskowe studia dzięki tradycji rodzinnej – jego dwaj starsi bracia również skończyli WAT. Ciężar dyscypliny i „munduru” wcale nie był nie do zniesienia, a wręcz przeciwnie. Wojciech Kade z uśmiechem twierdzi, że podchorążowie radzili sobie całkiem nieźle, godząc wysokie wymagania naukowe z normalnym, studenckim życiem. *Warunki mieszkaniowe mieliśmy bardzo dobre, wręcz domowe. To było bardzo istotne w tamtych czasach. Dużo się uczyliśmy, ale też obowiązkowo wychodziliśmy raz na jakiś czas do słynnego, podchorążackiego Klubu Selsyn. Kiedy nadszedł czas promocji i przydziałów zawodowych, Wojciech Kade trafił do dęblińskich zakładów naprawczych. Ucieszył się z tego bardzo, bo od początku widział siebie pracującego w zawodzie wyuczonym podczas studiów, tj. inżyniera mechanika. Powtórzę tutaj coś, co powtarzałem od zawsze, praktycznie od zakończenia studiów. Byłem przeciwnikiem tego, że liczni absolwenci WAT trafiali do jednostek liniowych*

i kontynuowali karierę wojskową. Uważałem i nadal uważam, że absolwenci Wojskowej Akademii Technicznej to przede wszystkim fachowcy, specjaliści, inżynierowie – dopiero w następnej kolejności żołnierze. Dlatego do zakładów w Dęblinie szedłem świadomie i z zadowoleniem. Technika i praca faktyczna z maszynami specjalistycznymi – to jest prawdziwe wyzwanie dla absolwenta takiej uczelni.

Po długich latach spędzonych w Dęblinie, a następnie w Ministerstwie Gospodarki, Wojciech Kade rozpoczął pracę w nowo powstałej wówczas firmie Avio Polska. Zaznacza, że podjęcie nowej pracy, tak bardzo różniącej się od tego, czym zajmował się do tej pory, było niemałym wyzwaniem. Z drugiej jednak strony, absolutnie nie żałuje takiej decyzji. *Z całą pewnością mogą powiedzieć, że zarówno młodzi, jak i bardziej doświadczeni ludzie, marzą o pracy w takim miejscu. Wachlarz działania rozwijającej się dynamicznie spółki jest ogromny – można, a nawet trzeba zająć się tutaj wieloma zagadnieniami. Jest tu wymagana znajomość nowoczesnych technologii, ale są też kwestie związane z pozyskiwaniem funduszy unijnych. Jest praktyczne zastosowanie marketingu, ale także możliwość kształcenia się, choćby poprzez wyjazdy do włoskiej centrali. Mój rozmówca podkreśla, że firma wciąż się rozwija, a przede wszystkim pozyskuje nowe projekty. To oznacza zwiększenie zatrudnienia, przede wszystkim dla specjalistów inżynierów.*

Szansa na przyszłość

Jedną z metod utrzymywania się grupy Avio w czołówce firm produkcyjnych stanowią nieustanne badania rozwojowe i naukowe. Dla polskiego rynku przemysłowego i akademickiego stwarza to duże możliwości, a przykładem tego może być konsorcjum naukowe zawarte w lipcu 2008 r. pomiędzy Wojskową Akademią Techniczną, Politechniką Warszawską, warszawskimi WZL nr 4 a firmą Avio Polska. Porozumienie zostało objęte patronatem wicepremiera i ministra gospodarki Waldemara Pawłaka, który podczas uroczystego podpisywania umów podkreślał, że powstające konsorcjum naukowe to idealny przykład łączenia przemysłu z nauką oraz współpracy firm krajowych i zagranicznych.

Na pozytywne efekty tego porozumienia nie trzeba było długo czekać. Wojskowa Akademia Techniczna, podpierając się celami konsorcjum, otrzymała dotację unijną na budowę akademickiej pracowni, stanowiącej część składową najnowocześniejszego na

świecie laboratorium badania aerodynamiki przepływów turbinowych, zlokalizowanego na terenie pobliskich WZL 4. Będą tam badane wszystkie prototypy turbin lotniczych, w każdym możliwym zakresie i parametrze. Nie ma jeszcze na świecie laboratorium o takim spektrum badań, więc szansa dla pracowników naukowych i studentów WAT jest olbrzymia – przekonuje Wojciech Kade. Prezes Zarządu Krzysztof Krystowski, przysłuchujący się rozmowie dodaje: *Bardzo możliwe, że studenci, którzy przejdą ćwiczenia w tym laboratorium, na polskim rynku pracy już nigdy nie spotkają się z tak zaawansowaną technologią badań.* Obaj podkreślają,

że jednym z najważniejszych celów firmy jest wspieranie polskich zakładów przemysłowych. *Oczywiście, wszystkie zlecenia i projekty otrzymujemy od naszej centrali we Włoszech, więc nasze możliwości są w pewnym stopniu ograniczone. Jednak cały czas staramy się pozyskiwać ich jak najwięcej, bo za tym idą i dofinansowanie, i nowe miejsca pracy dla polskich inżynierów. Naszym marzeniem jest to, aby polski przemysł lotniczy podźwignął się jak najbardziej, może nawet do takiego poziomu jak przed kataklizmem II wojny światowej. Sukces bielskich konstruktorów świadczy o tym, że mamy wspólnych, zdolnych pracowników.*

Obecnie starania o stworzenie laboratorium dobiegają końca. Najprawdopodobniej do końca grudnia 2009 r. uzyskane zostaną wymagane zgody.

Monika Lewińska

Składam serdeczne podziękowania Redaktor Naczelnej „Głosu Akademickiego”, Pani mgr Elżbiecie Dąbrowskiej, za profesjonalną współpracę oraz Pełnomocnikowi Rektora ds. Rozwoju, Panu mgr. inż. Dariuszowi Pomaskiemu, za poświęcony czas i pomoc udzieloną w trakcie realizacji cyklu „WAT – Kuznia talentów”.

ZAKRES DZIAŁALNOŚCI GRUPY AVIO

Doświadczenie grupy Avio (zbierane od początków istnienia, tj. od 1903 r.), a tym samym jej potencjał produkcyjny, są ogromne. Choć największy zakres produkcji dotyczy branży lotniczej, Avio na początku XX w. odegrało nieocenioną rolę w promowaniu wielkiej rewolucji technicznej w napędach okrętów. Obecnie Avio jest partnerem i dostawcą Systemów Okrętowych (Marine System Supplier – MSS) firmy General Electric. Prócz tego, od 1966 r. aktywnie wspiera dziedzinę kosmonautyki. Specjaliści Avio opracowali i wyprodukowali silniki „apogee” na paliwo stałe dla pierwszego w historii europejskiego projektu kosmicznego (ELDO-Pas) oraz dla pięciu kolejnych satelitów. Od 1984 r. firma Avio zaprojektowała, przetestowała i wyprodukowała ponad 180 rakiet startowych na paliwo stałe i ponad 3 500 silników do separacji stopni rakiety: najpierw dla rakiet ARIANE 3, potem dla ARIANE 4. Obecnie Avio zaopatruje najważniejszych producentów taktycznych pocisków rakietowych i rakiet, takich jak MBDA (IT), MBDA (FR), DIEHL, Chemring (UK), SIMMEL (IT), Roxel (FR), w szeroki asortyment systemów napędowych, od prostych i ekonomicznych rakiet 81 mm, aż po bardzo skomplikowane Hypersonic ASTER 30.

„Zielony Silnik” GENx-2B

Tak nazywany jest silnik turbowentylatorowy nowej generacji, którego rozwiązania technologiczne zostały zaprojektowane przez polskich inżynierów. Technologie te są najnowocześniejsze na świecie, znacznie przewyższają obecny poziom techniki i spełniają cele postawione przez Europejską Platformę Lotnictwa (ACARE) w zakresie zmniejszenia hałasu i emisji spalin. Projektowany w oparciu o potrzeby klienta GENx stanowi wielki krok naprzód w technologii napędu.

Dzięki zastosowaniu w konstrukcji tego silnika wielu rozwiązań innowacyjnych (w tym także w zakresie badania, projektowania i wytworzenia łopatek o nowych własnościach termodynamicznych i wytrzymałościowych):

- będzie on charakteryzował się o 15 proc. mniejszym jednostkowym zużyciem paliwa
- będzie mógł pozostawać w powietrzu o 30 proc. dłużej, zużywając o 30 proc. mniej części, zmniejszając dzięki temu znacznie koszty utrzymania, w stosunku do silników, które zastąpi
- jego emisja spalin będzie na poziomie o 95 proc. niższym od dopuszczalnej i będzie to najcichszy, najbardziej przyjazny dla pasażerów silnik komercyjny, jaki kiedykolwiek wyprodukowano.

Silniki te zostaną wprowadzone do produkcji w 2010 r., zaś prototypy przechodzą obecnie próby w locie. Przewidywana wartość inwestycji Avio Polska związanych

z pracami badawczo-rozwojowymi, projektowaniem oraz wdrożeniem do produkcji to ok. 10 mln euro. Udział Avio Polska w tym projekcie oznacza zwiększenie zatrudnienia oraz nową sprzedaż szacowaną na 500 mln zł w ciągu 10 lat.



Mgr inż. Wojciech KADE – absolwent Wydziału Mechanicznego WAT z roku 1977 (specjalność maszyny inżynierskie) oraz studiów podyplomowych na WAT z 1995 r. w zakresie eksploatacji i naprawy sprzętu inżynierskiego. W latach 1998-1999 ukończył kurs w zakresie metod restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstw i jednoosobowych spółek Skarbu Państwa i złożył egzamin dla kandydatów na Członków Rad Nadzorczych w Spółkach Skarbu Państwa. Wieloletni pracownik Wojskowych Zakładów Inżynierskich (wcześniej Wojskowych Zakładów Naprawczych) w Dęblinie. Na przełomie lat 90. i roku 2000 główny specjalista w Departamencie Rezerw Państwowych i Spraw Obronnych Ministerstwa Gospodarki, następnie naczelnik wydziału w Departamencie Przemysłowego Systemu Obronnego MG i pełniący obowiązki dyrektora Departamentu Programów Offsetowych MG. W roku 2008 związał się z firmą Avio Polska Sp. z o.o. jako menager ds. pomocy publicznej i offsetu.

BEZCENNE DOŚWIADCZENIE...

Dzięki wieloletniej współpracy między Zakładem Teledetekcji Instytutu Radioelektroniki Wydziału Elektroniki WAT a Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne (TELECOM Bretagne), Brest (Francja), istnieje możliwość organizowania staży naukowych dla wyróżniających się studentów specjalności systemy teledetekcyjne.

Studencki staż naukowy na zagranicznej uczelni jest często niepowtarzalną okazją zdobycia doświadczenia naukowego, zweryfikowania swojej wiedzy, przygotowania się do pisania pracy magisterskiej, pozyskania obcojęzycznych materiałów do tej pracy, a także poznania kultury danego państwa czy regionu.



Celem trwającego cztery miesiące (od czerwca do września br.) mojego stażu w TELECOM Bretagne było przeprowadzenie eksperymentów numerycznych wynikających z tematu mojej pracy magisterskiej, związanej z symulacyjnym modelem przetwarzania sygnałów w radarowym systemie z syntetyczną aperturą. Życzliwe przyjęcie przez pracowników i stażystów Wydziału Przetwarzania Informacji i Zobrazowań (Département Image et Traitement de l'Information) pomogło mi w szybkiej aklimatyzacji oraz pozwoliło na skuteczne wykorzystanie czasu stażu. Samodzielność, jaką dało mi kierownictwo wydziału w planowaniu mojej pracy podczas stażu oraz dostęp do bogatej bazy podręczników akademickich,

publikacji naukowych, nowoczesnego sprzętu i oprogramowania, sprzyjała dużej efektywności pracy nad tematem, któremu staż był poświęcony. Utwierdziła mnie także w przekonaniu o słuszności dokonanego wyboru kierunku i specjalności studiów. Współpraca oraz wymiana pomysłów z pracownikami wydziału owocowały nowymi rozwiązaniami problemów zawartych w tematyce stażu, a także odkrywały nowe aspekty warte rozważenia. Przy okazji zapoznałem się z pracami prowadzonymi w Wydziale Przetwarzania Informacji i Zobrazowań, dotyczącymi teledetekcji, geodezji oraz medycyny. Obejmowały one zagadnienia związane z przetwarzaniem sygnałów (jedno-, dwu- i trójwymiarowych) oraz zastosowaniem sieci neuronowych do np. rozpoznawania obiektów, diagnozowania chorób. Różnorodność tematyki prac prowadzonych na wydziale odzwierciedla aktualne trendy w dziedzinie wykorzystania technik radiowych będących podstawowymi technikami w zastosowaniach teledetekcyjnych.

Odbywanie stażu w zagranicznej uczelni przynosi korzyści nie tylko natury naukowej. Wiąże się z poznaniem nowego środowiska, jego kultury, języka, sposobu życia i stosunku do pracy. Podczas pobytu w Breście umożliwiono mi uczestnictwo w szkole letniej wraz z nowymi studentami rozpoczynającymi naukę w ramach



programu Erasmus. Dało mi to okazję do poznania podstaw języka francuskiego. Atrakcyjne położenie uczelni nad Oceanem Atlantyckim sprzyjało aktywnemu spędzaniu wolnego czasu, m.in. na wędrownych spacerach pieszych, wycieczkach rowerowych, pływaniu kajakiem, wspinaczce ściankowej, a także grze w piłkę nożną, siatkówkę, tenisa, rugby. Stanowiło przeciwwagę dla intensywnej pracy nad tematem mojej pra-

cy dyplomowej. Organizowane przez miejscowe stowarzyszenia studentów wieczory filmowe i kulturowe przybliżyły kulturę rodzimych krajów studentów, których spotkałem w Breście. Wieczory: hiszpański, chiński, indyjski, peruwiański były okazją do integracji środowiska akademickiego TELECOM Bretagne. Wieczory bretońskie pozwoliły poznać lokalną kulturę oraz kuchnię jednego z najpiękniejszych regionów



Francji, a za-

razem regionu o najbardziej specyficznym klimacie, jakim jest Bretania. Mimo różnic kulturowych między studentami ze wszystkich kontynentów, atmosfera panująca w kampusie akademickim była niezwykle przyjazna. Największą próbą był finał Mistrzostw Europy w siatkówce męskiej między Polską a Francją, wygrany przez naszą drużynę. Dzięki wsparciu studentów z Brazylii, Peru, Tunezji, Ghany i Anglii, wraz z grupą studentów z Politechniki Gdańskiej, dzielnie wspieraliśmy naszą reprezentację podczas finału, będąc oczywiście w zdecydowanej mniejszości w porównaniu z liczną grupą studentów francuskich. Jednak bojowe nastawienie sprzed finału zamieniło się w gratulacje po ostatniej piłce meczowej.

Staż naukowy, będący przede wszystkim formą realizacji praktyki dyplomowej, był niezwykle okazją do weryfikacji własnej wiedzy i sprawdzenia się poprzez samodzielne planowanie kolejnych etapów pracy oraz eksperymentów numerycznych. Taki wyjazd podczas studiów – oprócz możliwości rozwijania własnych zainteresowań – pozwala zdobyć doświadczenia, które mogą się okazać bezcenne w przyszłości.

Mój wyjazd na staż naukowy do Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne był możliwy dzięki zaangażowaniu i wsparciu kierownictwa Instytutu Radioelektroniki WEL oraz pracowników Zakładu Teledetekcji. Wszystkim za to gorąco dziękuję.

Robert Kędzierawski
r.kedzierawski@gmail.com
<http://www.telecom-bretagne.eu/>

STUDENCI – AUTORZY NAJLEPSZYCH PRAC NAGRODZENI

Tegoroczny Konkurs o Nagrodę Rektora na najlepszą pozaprogramową pracę studenta WAT rozstrzygnięty! Stypendium I stopnia za pracę pt. „Numeryczna optymalizacja ażurowej konstrukcji stenta kardiochirurgicznego z wykorzystaniem metody elementów skończonych”, przygotowaną pod kierunkiem dr. inż. Jerzego Małachowskiego, zdobył Łukasz Mazurkiewicz – student V roku Wydziału Mechanicznego WAT, członek Koła Naukowego Mechaniki i Informatyki Stosowanej.

Stypendium II stopnia otrzymali ex aequo:

- sierż. pchor. Piotr Gromada i sierż. pchor. Damian Jankowski – studenci IV roku WEL, członkowie Koła Naukowego Elektroników, za pracę pt. „Stanowisko laboratoryjne do badania jakości usług we współczesnych sieciach teleinformatycznych”
- Sylwia Gołębiwska – studentka V roku WTC, z Koła Naukowego Inżynieria Materiałowa, za pracę pt. „Analiza wpływu składu chemicznego i struktury na zużycie ścierne odlewniczych stopów na osnowie międzymetalicznej Ni₃Al”.

Stypendia III stopnia zdobyli, również ex aequo:

- Grzegorz Nykiel – student III roku WIG, z Koła Naukowego „Geopixel”, za „Wirtualny plan Wojskowej Akademii Technicznej”
- Maciej Celiński – student V roku WTC, z Koła Naukowego Chemików, za „Nowy inicjujący materiał wybuchowy – chloran (VII) μ -4-amino-1,2,4-triazol- μ -dichloromiedź (II)”
- Karol Chłus – student V roku WME, z Koła Naukowego Budowy Maszyn, Automatykacji i Robotyki za pracę pt. „Symulacje numeryczne w badaniach wpływu zużycia połączeń na wytrzymałość mostów składanych”.

Wyróżnienia otrzymali:

- Cezary Bartosiak – student II roku WCY, Bartosz Lipiński, Krzysztof Wilkos i Marcin Wilkos – wszyscy z V roku Wydziału Cybernetyki, z Koła Zainteresowań Cybernetycznych, za „System symulujący naturalne rozprzestrzenianie się epidemii w sieciach społecznych”
- Anna Kaszuba i Radosław Chęciński – studenci IV roku WEL, z Koła Naukowego Elektroników, za pracę pt. „Aplikacja do predykcji zasięgu łączności radiowej”

- Jakub Michalski – student V roku WMT z Koła Naukowego Techniki Uzbrojenia za „Modernizację 12,7 mm wielkokalibrowego karabinu maszynowego WKM-B do zasilania taśmą M9 Browning”
- Piotr Harmata – student IV roku WTC, z Koła Naukowego Chemików, za pracę pt. „Optymalizacja syntezy 4-alkilochlorobenzenu metodą hetero sprzęgania halogenków alkilomagnezowych z p-dichlorobenzenem katalizowanej kompleksami żelaza”
- Maciej Wocial – student IV roku WTC, z Koła Naukowego Fizyków, za pracę pt. „Zastosowanie efektów interferencyjnych w technologiach LCD”
- Mateusz Mrukiewicz – student IV roku WTC, z Koła Naukowego Fizyków, za pracę pt. „Wpływ częstotliwości odcięcia komórek pomiarowych z elektrodami ITO na spektroskopię dialektyczną ciekłych kryształów”
- plut. pchor. Dominik Osiewicz – student IV roku WME, z Koła Naukowego Zmęczenia Konstrukcji i Komputerowego Wspomagania Projektowania, za pracę pt. „Parametryzacja korekcji zarysu bocznego kół zębatach w programie CATIA”.

Elżbieta Dąbrowska

INTERESUJĄ MNIE STUDIA DOKTORANCKIE

Rozmowa z Łukaszem Mazurkiewiczem, zdobywcą stypendium I stopnia w tegorocznym Konkursie o Nagrodę Rektora na najlepszą pozaprogramową pracę studenta WAT

Od jak dawna działasz w Kole Naukowym Mechaniki i Informatyki Stosowanej?

W kole działam od początku jego działalności, tj. od połowy 2007 r. Swoją przygodę z Kołem zacząłem dzięki dr. inż. Jerzemu Małachowskiemu, który zaproponował mi współpracę i pomoc w pracach badawczych. Współpraca ta ciągle się rozwija i będzie kontynuowana.

Czego dotyczył Twój projekt, który zwyciężył w konkursie?

Praca dotyczyła optymalizacji kształtu stenta kardiochirurgicznego, czyli niewielkiego implantu wewnątrznaczyniowego pomagającego w leczeniu zmienionych miażdżycowo naczyń krwionośnych. Podstawą tej pracy są symulacje numeryczne odzwierciedlające charakter pracy konstrukcji, dzięki czemu możliwe jest określenie niezbędnych modyfikacji konstrukcji bez konieczności przeprowadzania serii drogich i czasochłonnych testów, które w większości przypadków trzeba realizować na zwierzętach.

Jakie mogą być dalsze losy tego projektu?

Obecnie są prowadzone rozmowy z firmą produkującą takiego typu sprzęt medyczny. Ich celem jest wypracowanie projektu celowego, który pozwoliłby na wdrożenie opracowanej metody do produkcji przemysłowej. Aby móc to zrobić, potrzebujemy jeszcze przeprowadzić wiele badań weryfikujących nasze podejście symulacyjne. Badania te, oprócz kierunku optymalizacji kształtu, dotyczyć będą także doboru odpowiedniego materiału spełniającego wymogi eksploatacyjne z uwagi na charakter pracy tej konstrukcji, tj. pracy w układzie krwionośnym, w którym stent poddany jest działaniu skurczów wynikających ze zmiany ciśnienia krwi oraz zapewnienia tzw. bionutralności z uwagi na związki chemiczne występujące w składzie chemicznym krwi.

Twoje plany zawodowe?

Myszę o pozostaniu na uczelni i podjęciu nauki na studiach doktoranckich, co pozwoli mi na dalszy rozwój i poszerzenie zdobytej

wiedzy oraz doświadczenia. Poza tym studia doktoranckie dają duże możliwości pracy w wielu interesujących projektach badawczych prowadzonych przez uczelnię.

Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiała Elżbieta Dąbrowska



ŻOŁNIERZE ŻOŁNIERZOM

Co roku dzień Wszystkich Świętych skłania nas do refleksji i zadumy o tych, którzy odeszli. Z tej okazji, ale także z potrzeby serca, podobnie jak w latach ubiegłych, podchorążowie Wojskowej Akademii Technicznej włączyli się do akcji porządkowania grobów na Cmentarzu Wojskowym na Powązkach.



29 października, przed zbliżającym się Świętem Zmarłych, uporządkowano jedenaście mogił byłych komendantów i zasłużonych pracowników naszej Alma Mater oraz pomnik czterech dowódców Armii Krajowej. 1 listopada delegacja oficerów i pod-

chorążych uczciła ich pamięć, zapalając znicze i oddając honory nad każdym z grobów. Tym skromnym gestem przedłużono szlachetną tradycję o kolejny rok, dając jednocześnie dowód tego, że wspomnienie o osobach zapisanych w historii Wojskowej Akademii Technicznej przetrwa pokolenia.

Wśród odwiedzonych grobów znalazły się m.in. mogiły generałów: Henryka Antoszkiewicza, Floriana Grabczyńskiego, Aleksandra Grabowskiego, Kazimierza Tomaszewskiego, Sylwestra Kaliskiego; pułkowników: Kazimierza Dzieciołowski, Tadeusza Jedynastego, Stanisława Paśko, Tadeusza Popławskiego, profesora Jana Stasińskiego, a także podchorążego Dariusza Koniecznego.

Krzysztof Błonko



WIZYTA PEŁNOMOCNIKA DO SPRAW KOBIEC

Obecność studentek w mundurach w Wojskowej Akademii Technicznej zawocowała wizytą kmdr Bożeny Szubińskiej – pełnomocnika ministra obrony narodowej ds. wojskowej służby kobiet. W spotkaniu, które miało miejsce 16 listopada br., uczestniczyła kadra batalionu szkolnego i wszystkie panie podchorążowie.

Podczas spotkania dowódca batalionu ppłk Ryszard Sala zaprezentował strukturę batalionu, jego zadania i szerokie spektrum realizowanych przez podchorążych przedsięwzięć mających na celu promowanie Akademii. Następnie kmdr Szubińska przedstawiła rolę pełnomocnika ministra obrony narodowej ds. wojskowej służby ko-

biet, a także zadania i cele Rady do Spraw Kobiet w Siłach Zbrojnych RP. Na zakończe-

nie odbyła się dyskusja na temat problemów i obaw dotyczących zarówno kandydackiej,

jak i zawodowej służby wojskowej kobiet. Wizyta zakończyła się spotkaniem kmdr Szubińskiej z rektorem-komendantem Wojskowej Akademii Technicznej gen. bryg. dr. hab. inż. Zygmuntem Mierczykiem, zastępcą rektora płk. dr. Tadeuszem Szczurkiem oraz kanclerzem WAT Janem Klejszmitem, na którym zostały przedstawione spostrzeżenia ze spotkania z paniami podchorążymi.

Anna Borucka



PODCHORAŻOWIE NA POSTERUNKU HONOROWYM

29 listopada br. o godz. 12.00 podchorążowie z Batalionu Szkolnego WAT, po raz pierwszy w historii naszej uczelni, dokonali uroczystej zmiany na posterunku honorowym przed Grobem Nieznanego Żołnierza w Warszawie.

Historia niedzielnych uroczystości przed Grobem Nieznanego Żołnierza sięga roku 1966. Wtedy 8 maja przeprowadzono pierwszą uroczystą odprawę wart. Na przestrzeni lat ceremonia uroczystej zmiany posterunku honorowego ulegał wielu przeobrażeniom. Obecnie w tej ceremonii bierze udział pluton żołnierzy, w którego składzie występują werblista i trębacz-sygnalista.

Pluton wystawił Batalion Szkolny WAT w sile 20 podchorążych z IV, III, II i I roku studiów, oficerem dokonującym zmiany wartowników na posterunku honorowym podczas niedzielnej uroczystości był por. Michał Jankiewicz. W asyście szpaleru składającego się z 12 podchorążych z posterunku zesłali: szer. pchor. Mariusz Tarański i st. szer. pchor. Michał Jaskot, a posterunek objęli: st. szer. pchor. Mariusz Sakowski i st. szer. pchor. Marek Adamiak.

Kolejna uroczystość, w której podchorążowie naszej uczelni będą dokonywali zmiany na posterunku honorowym przed Grobem Nieznanego Żołnierza odbędzie się 10 stycznia 2010 r. – wszystkich miło-

śników musztry, i nie tylko, serdecznie na nią zapraszamy.

Dariusz Kania



LISTOPAD HISTORYCZNYCH

Listopad 2009 r. był dla Oddziału Historycznego WAT miesiącem zaszczytnych wystąpień, ale także wyjątkowo pracowitym. Mimo tego, że do szeregów dołączyło kilkunastu nowych członków, studentów I roku, brał on udział w uroczystych obchodach święta państwowego z okazji rocznicy 11 listopada na pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Warszawie oraz w przemarszu oddziałów historycznych ulicami miasta. Również podczas listopadowego Święta Akademii i w Dniu Podchorążego, oddział miał zaszczyt uczestniczyć w uroczystościach na wspomnianym placu, a następnie razem z innymi krajowymi i zagranicznymi grupami historyczno-mundurowymi ruszył w kierunku Starego Miasta, aby rozpocząć inscenizację wybuchu Powstania Listopadowego.

Inszenizacja zrywu podchorążych w 1830 r. odbyła się już po raz siódmy, i zgodnie z tradycją, miała podobny przebieg do poprzednich. Na Krakowskim Przedmieściu powstańcy „zlikwidowali” stojącego im na drodze generała Hauke, na placu Zamkowym pomyłkowo „zastrzelili” generała Nowickiego, potem „starli się” z oddziałami rosyjskimi, które „atakowali” aż na krańce ulicy Długiej. Tamże podchorążowie „usunęli” z drogi generała Potockiego, a następnie „zdobyli” gmach Arsenалу. Przeglądu wszystkich oddziałów uczestniczących w inscenizacji dokonał JM Rektor-Komendant WAT gen. bryg. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, który również podziękował uczestnikom, zaznaczając w swoim przemówieniu m.in., iż dzięki „ich zaangażowaniu najpiękniejsze karty naszej historii nie odejdą w zapomnienie”.

Wieczorem 29 listopada część Oddziału Historycznego uświetniła spektakl poetycko-muzyczny poświęcony Nocy Listopadowej 1830 r. wystawiony przez Muzeum Łazienki Królewskie w gmachu Podchorążówki.

Ale niezależnie od tego, ponad dwadzieścia dni wcześniej – 7 listopada – grupa członków Oddziału Historycznego wyjechała na bliskie Podlasie, aby spotkać się ze środowiskiem byłych żołnierzy legendarnej 27. Wołyńskiej Dywizji Armii Krajowej. Owo przybycie studentów z WAT – w zrekonstruowanych ubiorach partyzanckich i z bronią z czasów II wojny światowej – dla ponad dwudziestu żołnierzy AK z Wołynia stanowiło ogromne zaskoczenie. Był to zresztą specjalnie dla nich przygotowywany i ukrywany do ostatniej chwili prezent

od OH, mający na celu wyraźne zasygnalizowanie faktu, iż młode pokolenie pamięta o dziejach dywizji, interesuje się losami Wołyniaków i zamierza kultywować ich tradycje.

Pojawienie się zrekonstruowanych postaci partyzanckich wywołało wśród starszych już dziś ludzi nie tylko zaskoczenie, ale i wzruszenie. Po raz ostatni bowiem widzieli takowe sylwetki w latach czterdziestych, sami zresztą wówczas wyglądali podobnie – w mundurach z września 1939 r. z biało-czerwonymi opaskami, w niemieckich panterkach, w rogatywkach i furażerkach. Szczególnych wzruszeń dostarczył meldunek dowódcy „patrolu 27. WDAK” złożony Józefowi Czerwińskiemu ps. „Zawisza”, obecnie najstarszemu stopniem kombatanowi 27. WDAK, komandorowi – nomen omen – jak się okazało – byłemu wykładowcy WAT z lat sześćdziesiątych.

Na spotkaniu nie zabrakło piosenek partyzanckich i wspomnień z dawnych lat. Tymi ostatnimi dzielili się m.in. komandor Józef Czerwiński oraz Zygmunt Maguza ps. „Waleczny”. Kombatan ci opowiadali przede wszystkim o tym, w jaki sposób część oddziałów dywizji po walkach z Niemcami i Ukraińcami, otoczona, zdołała przerwać się w maju 1944 r. przez linię frontu do wojsk sowieckich, jak forsowała pod zma-



sowanym ogniem artylerii i km rzekę Prypeć; wspominali, ilu Polaków przeszło na drugą stronę, a ilu kolegów poległo. Spotkanie miało miejsce w wiekowym dworze pp. Szlenkierów w miejscowości Radachówka, ale było poprzedzone krótkim apelem w Suwczynie przy kamieniu upamiętniającym śmierć okolicznych mieszkańców poległych w 1939 r.

Co znamienne, kombatan ci zaakceptowali pomysł organizatorów spotkania, aby nakręcić drugą część filmu dokumentalnego o dramatycznych losach 27. WDAK pt. „Kryptonim Pożoga” w reżyserii Wiesława Ronisza. Pomysł powstania drugiej części zrodził się spontanicznie, na widok młodych, prężnych i czynnie zaangażowanych w odtwarzanie historii studentów WAT, przybyłych do Radachówki w tak dobrze zrekonstruowanych ubiorach partyzanckich – właśnie przy udziale całego Oddziału Historycznego WAT.

Andrzej Ziółkowski



STOWARZYSZENIE STUDENTÓW BEST WAT. ZMIANA WIZERUNKU

STOWARZYSZENIE PRZEDSIĘBIORCZYCH STUDENTÓW

Drodzy Studenci,

Wychodząc naprzeciw Waszym oczekiwaniom i potrzebom, Stowarzyszenie Studentów BEST WAT postanowiło wzbogacić i poszerzyć profil swojej działalności.

Mamy zamiar umożliwić Wam znacznie szerszy kontakt z wieloma różnymi organizacjami. Za nasz podstawowy cel stawiamy sobie pomoc Wam – Studentom Wojskowej Akademii Technicznej w nawiązywaniu współpracy z najlepszymi pracodawcami w swoich branżach w kraju. Mamy nadzieję, że ten pierwiastek biznesowy przyda się Wam w życiu zawodowym, stanie się mocnym fundamentem Waszej przyszłej kariery zawodowej.

Nie zabraknie jednak elementów typowo rozrywkowych... Nadal będziemy dbali o to, aby nie zabrakło w kalendarzu Studentów również wydarzeń sportowych.

W związku z tym, wraz z końcem grudnia 2009 r., zmianie ulegnie wizerunek Stowarzyszenia Studentów BEST WAT. Mianowicie, będziemy funkcjonowali pod nową nazwą:

Stowarzyszenie Przedsiębiorczych Studentów

A nasze projekty będą sygnowane nowym logotypem:



Mamy nadzieję, że zmiany związane z wizerunkiem Stowarzyszenia Studentów BEST WAT staną przez Was – Drodzy Studenci – odebrane pozytywnie.

Do zobaczenia wkrótce!

Zespół Stowarzyszenia Przedsiębiorczych Studentów



Michał BIJATA – prezes Zarządu WCY (informatyka, informatyczne systemy zarządzania)

Jestem studentem V roku na kierunku informatyka. W Stowarzyszeniu Przedsiębiorczych Studentów (dawniej Stowarzyszeniu Studentów BEST WAT) działam od samego jego powstania, tj. od 2006 r. Zajmuję się koordynacją prac całej organizacji i wyznaczaniem kierunków jej rozwoju. Interesuję się zarządzaniem strategicznym, ponieważ zawsze lubiłem mieć możliwie największą kontrolę nad przyszłością. Oprócz tego ciekawi mnie Web 2.0 oraz technologia.NET. Moimi największymi pasjami są przede wszystkim: żeglarstwo, aquaparki, Hiszpania i kultura iberyjska. W przyszłości chciałbym zwiedzić Meksyk i inne najpiękniejsze zakątki świata.

Konrad ARSENIUK – wiceprezes ds. FR WCY (zarządzanie)



Jestem studentem III roku zarządzania na Wydziale Cybernetyki WAT. Jestem osobą aktywną. Cały czas poszukuję nowych wyzwań, dzięki którym mam możliwość sprawdzić swoje umiejętności. To właśnie dlatego przyłączyłem się do Stowarzyszenia Studentów BEST WAT, gdzie w praktyce mogę wykorzystywać swoją wiedzę oraz rozwijać ją przy projektowaniu i realizowaniu ciekawych projektów. Moją pracę można było zaobserwować m.in. przy organizowaniu Targów Pracy BESTjob 2009, gdzie byłem projekt managerem. Dzięki pracy w Stowarzyszeniu zdobyłem cenne doświadczenie oraz poznałem wielu ciekawych ludzi. Obecnie jestem wiceprezesem ds. FR, czyli Fundraisingu. Oznacza to, że mój dział odpowiedzialny jest za zdobywanie funduszy niezbędnych do organizowania różnego rodzaju projektów związanych z działalnością naszego Stowarzyszenia. Na co dzień interesuję się różnego rodzaju sportami, począwszy od letnich wypadów na żagle ze znajomymi, aż po zimowe wyjazdy w góry, aby uprawiać moją ulubioną dyscyplinę – snowboard. Od kilku lat jestem

wielkim fanem śnieżnego szaleństwa i wyjeżdżam w góry, kiedy jest to tylko możliwe. Jak już wspomniałem, jestem bardzo aktywny, lubię poznawać nowych ludzi oraz dobrze się bawić w doborowym towarzystwie. Uwielbiam słuchać różnego rodzaju muzyki, najczęściej jednak na moich playlistach występuje rock oraz żywsze rytmy klubowe, czyli house.

Katarzyna Oleniuk – wiceprezes ds. Human Resources WMT (lotnictwo i kosmonautyka)

Studiuje na Wydziale Mechatroniki. Obecnie jestem studentką II roku na kierunku lotnictwo i kosmonautyka (studia inżynierskie i magisterskie). Do Stowarzyszenia Studentów BEST WAT trafiłam rok temu. Do zakresu moich obowiązków należą w szczególności: rekrutacja, organizacja szkoleń dla zespołu, wyjazdów i projektów integracyjnych. Innymi słowy wszystko to, co jest najważniejsze dla dobrej współpracy między członkami w zespole. Pochodzę z małej miejscowości Żmudź niedaleko naszej wschodniej granicy (woj. lubelskie). Na co dzień jestem zabieganą studentką, która nie znosi nudy i ma wiele zwariowanych pomysłów. Kocham podróżować po Polsce, poznawać wspaniałych ludzi, chodzić na rockowe koncerty i szaleć na rollkach. Jestem również otwarta na nowe wyzwania, które pomagają mi się rozwijać, ale przede wszystkim pokonywać własne słabości. Swoją przyszłość chcę związać z kierunkiem, który studiuje.



Karol POMASKI – wiceprezes ds. IT&Logistics WCY (informatyka, systemy informatyczne)



Studiuje na Wydziale Cybernetyki. Obecnie piszę pracę inżynierską z dziedziny systemy informatyczne. W BEST WAT jestem już od około 3 lat. W pierwszych latach działałem bardziej zdalnie, tzn. pomagałem organizacji, ale w niewielkim stopniu. Niedawno zostałem poproszony o poprowadzenie działu IT&Logistics. Uważam, że jest to dla mnie nie lada wyzwanie, nie tylko ze względu na ciekawe projekty, ale również ze względu na fakt, iż będę pracował z bardzo utalentowanymi informatykami (studentami) z Wojskowej Akademii Technicznej. Celem działu jest zapewnienie wsparcia IT dla organizacji, utrzymywanie strony internetowej, tworzenie aplikacji do lepszego działania organizacji oraz administracja serwera. To tylko niektóre wyzwania, którym musimy podołać. Moją pasją od samego początku jest sport, któremu poświęcam sporo czasu. Corocznie bawię się w różnego rodzaju sporty podwyższonego ryzyka – m.in. snowboard, windsurfing oraz wspinaczka. Ostatni rok był dla mnie nie lada wyzwaniem. Jako student naszej uczelni skorzystałem z możliwości wyjazdu zagranicznego (ERASMUS). Spędziłem w Hiszpanii rok i nie wyobrażam sobie dalszego życia bez języka hiszpańskiego, kultury latynoskiej oraz ludzi, których tam poznałem. Każdemu, kto jeszcze tego nie doświadczył, naprawdę gorąco polecam!

Jacek WOŹNIAK – wiceprezes ds. marketingu WCY (zarządzanie, organizacja i zarządzanie)

Studiuje na Wydziale Cybernetyki. Obecnie jestem na cywilnych studiach magisterskich na kierunku zarządzanie. W Stowarzyszeniu BEST WAT działam już ponad 2 lata. Zajmuję się marketingiem, czyli działaniami mającymi na celu dotarcie do jak największej grupy odbiorców, promowaniem wizerunku oraz nawiązywaniem i utrzymywaniem kontaktów z patronami medialnymi. Moją główną pasją to tenis ziemny. Jest to dla mnie przede wszystkim doskonały wypoczynek i relaks dla umysłu. Niczym nie da się również zastąpić pierwiastka rywalizacji, dającego niesłychaną wolę walki. Od niedawna zgłębiam również wiedzę związaną z językiem hiszpańskim. Muszę przyznać, że jest to dla mnie nie lada wyzwanie, ale także i duża przyjemność. Lubię również amerykańską literaturę sensacyjno-kryminalną, zwłaszcza w długie zimowe wieczory. Kolejną pasją, na którą, niestety, mam coraz mniej czasu, jest architektura krajobrazu. To właśnie dzięki niej poznałem prawdziwe znaczenie słowa „kreatywny”. Na koniec pozostawiłem muzykę. Jest to nieodłączny element mojego życia, jak zapewne każdego studenta. Słucham wielu gatunków, ale moimi faworytami są R&B i soul. Teraz mogę powiedzieć już tylko jedno: ¡Hasta luego!



SZEŚCIU WSPANIAŁYCH

W Iribie, Abeche i N'Djamenie na transport do kraju czekało ponad 100 pojazdów i tyleż samo kontenerów transportowych. Łącznie do przewiezienia po bezdrożach Czadu i Kamerunu jest ponad 2 tysiące ton różnego sprzętu, który służył podczas trzech zmian Polskemu Kontyngentowi Wojskowemu na misji w Republice Czadu.

Misja Unii Europejskiej uzyskała mandat Organizacji Narodów Zjednoczonych upoważniający do skierowania na rok do Republiki Czadu i Republiki Środkowoafrykańskiej swoich sił dla ochrony i bezpieczeństwa ONZ. Udział w operacji EUFOR zadeklarowało 16 państw, w tym także Polska. Siły Zbrojne RP wydzieliły 400 żołnierzy i pracowników cywilnych wojska. Gotowość operacyjną do wykonania zadań mandatowych w Czadzie kontyngent osiągnął 15 września 2008 r. Kolejna jego zmiana pojawiła się w Afryce już 12 listopada 2008 r. W marcu 2009 r. misja Unii Europejskiej w Republice Czadu została zakończona. Jednak polscy żołnierze jeszcze pozostali w tej części świata. Decyzją ministra obrony, przedłużono

misję o kolejną, III zmianę. Tym razem kontyngent wszedł w skład sił Organizacji Narodów Zjednoczonych – MINURCAT (The United Nations Mission in Central African Republic and Chad). Polskim żołnierzom przydzielono tę samą strefę odpowiedzialności. Główną ich bazą wojskową pozostała Iriba. 31 października 2009 r., po 6 miesiącach misji, kontyngent zakończył działalność operacyjną. Strefę przekazano kontyngentowi wojskowemu z Mongolii. Powrót naszych żołnierzy do kraju wiąże się też z zabraniami z Czadu wyposażenia bojowego wojska i zaplecza logistycznego gromadzonego przez trzy kolejne zmiany kontyngentów. Jego 98 procent znajduje się na terenie bazy Iriba. Pozostała część w bazach w Abeche i N'Djamenie.

Dziesięć tysięcy metrów sześciennych

Obozowisko Iriba z całą infrastrukturą zostanie odpłatnie przekazane Organizacji Narodów Zjednoczonych: 255 kontenerów mieszkalnych i 26 sanitarnych oraz instalacje sieciowe i wodne. Także w ofercie do sprzedaży dla ONZ są kuchnia i stołówka żołnierska... – informuje ppłk Dariusz Kurzydło,

szef logistyki I zmiany Polskiego Kontyngentu Wojskowego MINURCAT. Natomiast do kraju muszą powrócić wszystkie pojazdy bojowe i specjalistyczne, maszyny inżynieryjne, potężne agregaty prądotwórcze..., łącznie ponad setka różnego rodzaju arsenału wojskowego. Amunicja bojowa, sprzęt inżynieryjno-saperski, służby mundurowej, urządzenia łączności, sprzęt służby logistycznej zostaną zapakowane w potężne kontenery transportowe o pojemności 8-10 ton. Z dokumentacji szefa logistyki kontyngentu wynika, że cały ładunek będzie ważył 2 tysiące 215 ton. Oznacza to,

że jego objętość przekroczy 10 tysięcy metrów sześciennych. To tak, jakby do kraju transportować czteropiętrowy budynek o długości 100 metrów. *Polski kontyngent należy do sił Organizacji Narodów Zjednoczonych, dlatego za zorganizowanie przetargu i wyłonienie kontrahenta, który zajmie się przewiezieniem naszego sprzętu z Czadu do Polski, jest odpowiedzialny Sekretariat Generalny ONZ z siedzibą w Nowym Jorku. Negocjacje, który sprzęt wybrakowujemy, a który pozostawiamy, były prowadzone już w lutym i marcu – informuje płk Dariusz Janasz, szef Oddziału Organizacji Centrów Koordynacji i Kontraktowania Szefostwa Transportu i Ruchu Wojsk – Centrum Koordynacji Ruchu Wojsk. Do Republiki Czadu przyjechał z pięcioosobowym zespołem specjalistów od przygotowywania na dużych odległościach transportu drogowego, kolejowego, lotniczego i morskiego. Zespół ma na swoim koncie wiele podobnych operacji: organizował przewiezienie sprzętu dla I zmiany PKW Afganistan (2007 r.), koordynował wysyłanie i powrót sprzętu polskiego kontyngentu pełniącego misję w Republice Kongo (2006 r.), był odpowiedzialny za jego dostarczenie dla I zmiany PKW Czad (2008 r.), uczestniczył w wycofywaniu ostatniej, X zmiany PKW Irak (2008 r.). Kontrakt, na przetransportowanie z Czadu do Polski mienia naszego kontyngentu przewiduje, że od 15 listopada będzie ono sukcesywnie wywożone z bazy Iriba. W połowie grudnia powinno znaleźć się w Douali (Kamerun), gdzie grupa przeładunkowa zajmie się przygotowaniem sprzętu do załadunku na statek – mówi płk Janasz.*

Ważny rachunek ekonomiczny

Scenariusz przetransportowania wyposażenia kontyngentu do kraju wydaje się prosty. Ponad setka pojazdów i tyleż kontenerów transportowych zostaną załadowane w bazie Iriba na wielotonowe pojazdy należące do firmy przewoźniczej. Potem przez Abeche i N'Djamenę (w Czadzie 1100 km) dotrą do stacji kolejowej w N'Gauondere (Kamerun; ponad 1600 km). Tam zostaną umieszczone na platformach towarowych i przetransportowane do portu morskiego w Douali (ok. 850 km). *Transport drogowo-kolejowy potrwa około miesiąca. W połowie grudnia br. cały ładunek powinien znaleźć się w porcie – zapewnia płk Janasz. Podczas planowania przewiezienia do Polski mienia kontyngentu brano pod uwagę kilka koncepcji. Początkowo zastanawiano się nad trasą konwoju prowadzącą do portu morskiego*





Trypolis. Niestety, spotkaliśmy się z odmową libijskiego rządu, który nie życzył sobie, aby przez terytorium jego państwa przejeżdżał konwój ze sprzętem wojskowym. Kolejna koncepcja przewidywała przewiezie-



nie całości mienia kontyngentu samolotami transportowymi Ruslan. Jednak szybko zrezygnowaliśmy z tego wariantu ze względu na wysokie koszty przedsięwzięcia. Jeden lot takiego samolotu pomiędzy N'Djamena a naszym krajem, to wydatek 300 tysięcy euro – tłumaczy ppłk Piotr Ostrowski, szef Wydziału Transportu i Ruchu Wojsk Centrum Wsparcia Dowództwa Operacyjnego Sił Zbrojnych, odpowiedzialny w bazie Iriba za przygotowanie transportu do drogi. Wspólna komisja przedstawicieli Polski i ONZ w końcu wybrała najtańszy sposób przetrzutu mienia: kontyngent drogą lądową przez Czad i Kamerun (dwa mln euro), a następnie statkiem do portu w Szczecinie (mln euro). Taką samą trasą nasz sprzęt został przewieziony z Polski do Czadu. Ten wariant przetrzutu jest trzykrotnie tańszy od transportu lotniczego. Nie powinno to naszych sił zbrojnych zbytnio interesować, ponieważ koszty transportu pokrywa ONZ.

Zaprzysiężeni z biurokracją

Płk Janasz zapewnia, że jego zespołowi znane są zagrożenia, na jakie to przedsięwzięcie jest narażone i są przygotowani, żeby ich uniknąć. Na mapie topograficznej terytorium Republiki Czadu drogi zaznaczone na czerwono nie oznaczają dokładnie tego, co na czerwono nakreślono na mapach Europy. W porze deszczowej są nieprzejezdne. Wyschnięte koryta rzek wypełniają się wodą. Nie można przez nie przejechać, ponieważ nie ma na nich mostów – wyjaśnia pułkownik. Poza tym w Czadzie długość dróg wynosi 33 400 km, z czego tylko 6200 km jest utwardzone (524 km ma nawierzchnię asfaltową). W 1999 r. rząd Republiki Czadu przyjął system ich klasyfikacji, według którego drogi tego państwa podzielono na: sieć drogową funkcjonującą cały rok (ok. 2600 km), sieć drogową funkcjonującą tylko podczas pory suchej (o długości 3600 km). W Czadzie od połowy października pogoda się wyklarowała. Ustały opady deszczu monsunowych.

Drogi stały się przejezdne. W Kamerunie, jak na razie, sytuacja jest odwrotna – pora deszczowa jeszcze nie ustąpiła. W rejonie N'Gaoundere, gdzie znajduje się przeładunkowa stacja kolejowa, ponad 250 km dróg jest nieprzejezdnych. To jedno z zagrożeń, które może opóźnić przejazd konwoju. Kolejnym zagrożeniem jest tutejsza biurokracja. Wymaga wypełnienia co najmniej tysiąca różnych kwitów przewozowych. Dodatkowe dokumenty trzeba przygotować na przejazd przez granicę Kamerunu. Do tego dochodzą materiały planistyczne, meldunki, różnego rodzaju cargo-manifesty... Zebrałaby się z tego prawie tona papieru – zauważa kpt. Ryszard Sowa, szef Sekcji Zabezpieczenia Przewozów Wojskowej Komendy Transportu-Wrocław. Tego samego zdania jest kpt. Karol Bibik, oficer Sekcji Transportu i Ruchu Wojsk 3. Bazy Lotniczej-Wrocław, który w N'Djamenie będzie odpowiadał za przeładunek sprzętu transportowany z Iriby i rotację polskich żołnierzy z tutejszego lotniska. W Czadzie przepisy celne ciągle się zmieniają. Trudno za tym nadążyć! Na przykład na lotnisku w N'Djamena wiele razy spotkałem się z przypadkiem, że przepisy zmieniły się z dnia na dzień. Należało wypełnić nowe kwity, zmienić plany... – mówi kapitan.

O jedną platformę za mało

Może też zaistnieć sytuacja, że w N'Gaoundere zabraknie dla nas platform kolejowych. W Kamerunie jest to bowiem jedyna linia kolejowa prowadząca do portu morskiego w Douala. Korzystają z niej nie tylko ONZ, ale także kontyngenty innych państw. Wtedy w punkcie załadunkowym może dojść do nieplanowanego przestoju – przestrzega mł. chor. sztab. Zbigniew Remplakowski, specjalista 3. Bazy Lotniczej-Wrocław. Najbardziej optymistycznie do sprawy podchodzi por. Andrzej Pindor, oficer Sekcji Przeładunku i Sieci Transportowej Wojskowej Komendy Transportu ze Szczecina. Nie dopuszcza on zagrożenia, jakie mogłoby wyniknąć w przypadku kradzieży lub uszkodzenia transportu. Kontrakt z przewoźnikiem obejmuje również ochronę przewożonego sprzętu. Poza tym, jak to było dotychczas, nasze konwoje z portu Douala do bazy w Iribie, na swoich terytoriach najpierw ochraniała żandarmeria kameruńska, a potem czadyjska. Zupełnie inaczej niż w Afganistanie – mówi porucznik. Jednak istnieje obawa, że skomplikowane procedury w porcie morskim Douala mogą opóźnić załadunek statku. Trzeba się także liczyć z nieplanowymi przestojami pracowników portowych w związku np. ze strajkiem.

Aleksander Z. Rawski

PRZEBOJOWY LOT SAMOLOTU

17 grudnia 1903 r. samolot braci Wright pierwszy raz wznosił się w powietrze, a potem przez pięć lat Wrightowie szukali nabywcy latającej maszyny. W większości książek i filmów o historii lotnictwa znajdują się wzniosłe sformułowania o lataniu, takie jak np. w dokumentalnym serialu „Sięgnąć nieba”: Człowiek marzył o lataniu od chwili, odkąd pierwszy raz ujrzał ptaka niesionego prądami powietrza. Marzenia te stały się rzeczywistością dopiero w naszym stuleciu (XX w. – przyp. W.O.). Dziś możemy się rozkoszować lataniem.

Trudno jest natomiast znaleźć w nich wzmianki o tym, że bracia Wright po pierwszym locie przez pięć lat szukali nabywców latającej maszyny. Orville i Wilbur Wright nie należeli do najbogatszych przemysłowców Stanów Zjednoczonych, ale ponieważ byli przemysłowcami amerykańskimi – stać ich było na kilkuletnie finansowanie eksperymentów z samolotem poruszonym silnikiem spalinowym. Następnie przez kilka lat finansowali podróże po najbogatszych krajach: Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, Wielkiej Brytanii, Francji, Niemczech, by szukając nabywców, reklamować i promować samoloty. O mały włos, a Wrightowie przenieśliby się do Francji, gdzie spotkali się z żywszym zainteresowaniem lotnictwem niż w ojczyźnie.

W początku XX w. biznesmeni, podróżnicy, wojskowi nie potrzebowali pojazdu szybszego od pociągu, samochodu, statku. Pierwsze aeroplany były niebezpiecznymi maszynami, ponadto nie miały kabin, narażały pilotów i pasażerów podczas lotu na niemiłe wibracje, hałas oraz emocje podczas startów i lądowań na trawiastych lotniskach. Przed pierwszą wojną światową francuski generał stwierdził, że samoloty nadają się bardziej do cyrku niż do armii.

Istnieje powiedzenie, że w lotnictwie, podobnie jak w zdobywaniu Himalajów, kolejni odkrywcy wspinali się po plecach poprzedników. Bazując na ich dorobku, omijając ich błędy i wykorzystując spostrzeżenia. Po wiekach daremnych prób latania na wzór ptaków, za pomocą skrzydeł – nieruchomych lub poruszanych siłą mięśni – w XIX w. ludzie próbowali wykorzystać w prototypach samolotów maszyny parowe. Znakomity konstruktor Hiram Maxim zbudował lotniczy silnik parowy o mocy 180 koni mechanicznych. Jego trzyosobowy statek powietrzny ważył ponad 3 tony i mimo zainwestowania ponad 20 tysięcy

cy funtów szterlingów (w roku 1889) nie wznosił się w powietrze. Dopiero silnik spalinowy – po dziesięcioleciach udoskonalen – osiągnął wystarczającą moc przy stosunkowo niewielkiej wadze, do poruszenia latającej maszyny cięższej od powietrza i pilotowanej przez człowieka.

Do grona pionierów lotnictwa należeli także niezbyt zamożni zapaleńcy – marzyciele poświęcający czas i pieniądze, by odkrywać kolejne sekrety latania – ptaków, latawców, szybowców, parasamolotów. Nikt nie wie, ile doświadczeń anonimowych lokalnych Ikarów przypadło w mroku dziejów wraz z ich śmiercią. Nie jesteśmy też w stanie ocenić, czy gdzieś w głuchym zakątku Europy, Azji, Afryki lub Ameryki nie wznosił się w powietrze samolot lub szybowiec, którego twórcy zabrakło sił lub pieniędzy na dalsze prace.

W wielu krajach można znaleźć teksty historyków i publicystów głoszących, że to ich, nieznanego ogółowi rodak, przed Wrightami wznosił się samolotem w powietrze. Nie można jednak podważyć zasług braci w torowaniu lotnictwu drogi, jaką pokonali – od swych początkowych lotów szybowcowych, do czasu sprzedania pierwszego modelu aeroplanu poruszanego silnikiem spalinowym. W najwcześniejszych latach rozwoju samolotów, jeszcze o kadłubach budowanych z drewna i płótna, liczącym się źródłem finansowania lotnictwa były dochody z mrozących krew w żyłach pokazów ściągających publiczność gotową płacić za bilety, byle przekonać się, czy aeroplan szczęśliwie wylądował, a jeżeli dojdzie do katastrofy lotniczej, to czy lotnicy przeżyją.

Dopiero pierwsza wojna światowa zmusiła rządy państw przemysłowych do wsparcia rozwoju lotnictwa. To wówczas samolot zmienił się z ciekawostki technicznej pokazywanej nad arenami i na trawiastych lotniskach w użyteczną maszynę. Przed I wojną światową zaledwie garstka ludzi pracowała w brytyjskim przemyśle lotniczym, a w 1918 r. prawie 300 tysięcy pracowników. Wykształceni na potrzeby wojny piloci i mechanicy, po jej zakończeniu, próbowali znaleźć zastosowanie dla swych umiejętności. W latach 20. i 30. XX w. dynamicznie rozwijały się linie lotnicze przewożące pasażerów i towary na liniach krajowych i międzynarodowych.

Druga wojna światowa toczyła się pod dyktando lotnictwa, będącego kluczem do zwycięstwa. W walkach regularnych armii i flot strona panująca w powietrzu nie przegrywała bitew, choć lotnictwo samo ich nie

wygrywało. Powyższe zdania powinny być wybijane w podręcznikach historii II wojny światowej. W Polsce Ludowej uznane byłyby za herezję, gdyż według oficjalnej wersji wojnę wygrały czołgi Armii Czerwonej. Zapominano dodać, że od bitwy pod Moskwą Luftwaffe przestała niepodzielnie panować nad frontem wschodnim. Rozwój lotnictwa zmienił zasady wojen między regularnymi siłami zbrojnymi. Od końca trzeciej dekady XX w. po dziś dzień, siły zbrojne dysponujące słabszymi eskadrami myśliwskimi mogą liczyć na powodzenie jedynie w okresach załamania pogody uniemożliwiających loty.

Dwa wynalazki, nad którymi rozpoczęto prace przed II wojną światową, a dopracowano podczas jej trwania – radar i silnik odrzutowy, ożywiły rozwój lotnictwa. Oba okazały się bardzo przydatne w lotnictwie cywilnym. Radar zwiększył bezpieczeństwo podróży, silnik odrzutowy umożliwił budowę większych samolotów o większych zasięgach niż samoloty poruszane silnikami tłokowymi.

Samolot znajduje się na czele długiej listy XX-wiecznych wynalazków, które wywarły olbrzymi wpływ na rozwój współczesnej cywilizacji. Są dziennikarze, którzy twierdzą, że Boeing 747 – jako najpopularniejszy samolot pasażerski – doprowadził do rewolucji społecznej i gospodarczej. Jeden z rodaków braci Wright, zarządzający dużym towarzystwem lotniczym stwierdził: „Żadna bomba atomowa nie ma większej mocy niż turysta powietrzny, naładowany ciekawością świata, entuzjazmem i dobrą wolą – człowiek mogący włóczyć się po całym świecie, poznawać przyjaciół i zrozumieć ludzi różnych narodów i ras. Samolot pasażerski, bombowiec i rakieta ścigają się z sobą, aby zająć pierwsze, wiekopomne miejsce na mecie”.

Wirtualny Odyseusz

Serdecznie dziękuję
wszystkim pracownikom
Wojskowej Akademii
Technicznej, którzy
odpowiedzieli na mój
apel i przeznaczając
1 proc. ze swojego podatku
dochodowego, zechcieli
wspomóc moje leczenie
i rehabilitację.

Magdalena Dziwulak

DLACZEGO BOŻE NARODZENIE?

W symbolice Świąt Bożego Narodzenia istotne miejsce zajmuje biały opłatek: znak naszej miłości i wspólnoty z Nowo narodzonym Panem i z Bliźnimi. Łamię się nim przy wigilijnym stole, wypowiadając słowa życzeń – autentycznych, z serca płynących.

*Dlaczego jest święto Bożego Narodzenia?
Dlaczego wpatrujemy się w gwiazdę na niebie?
Dlaczego śpiewamy kolędy?*

*Dlatego, żeby się uczyć miłości do Pana Jezusa.
Dlatego, żeby podawać sobie ręce.
Dlatego, żeby się uśmiechać do siebie.
Dlatego, żeby sobie przebaczać.*

ks. Jan Twardowski

Szanowni Państwo, pozwólcie, że wyciągnę do Was dłoń z opłatkiem, aby połączyć się nim ze wszystkimi, którzy społeczność Wojskowej Akademii Technicznej stanowią. **O przyjęcie życzeń proszę: Komendanta-Rektora, Prorektorów, Kancelarza, Dziekanów poszczególnych wydziałów, Wysoki Senat, Kadrę Dydaktyczno-Dowódczą, Oficerów i Podoficerów, Pracowników Cywilnych Wojska, Podchorążych i Studentów Cywilnych oraz Państwa Rodziny.**

Życzę Wam, moi Przyjaciele, abyście doświadczyli Bożej obecności i miłości w waszych rodzinach i środowisku zawodowym. Odkryli piękno, sens i radość życia związanego z Bogiem. Szli przez życie drogami Chrystusowej Ewangelii, niewyczerpanego źródła mądrości i miłości, której adresatem jest człowiek: w każdym czasie, w każdej epoce, w każdym systemie politycznym i społecznym.

Życzę także, aby Wasza służba i praca przynosiła Wam radość i satysfakcję, zarówno w duchowym, jak i materialnym wymia-

rze. Życzę odkrywania wartości wspólnoty i umiłowania Ojczyzny, która kształtuje naszą tożsamość i kulturę.

Życzę spełnienia wielu marzeń – tych przyziemnych, tak ważnych w codziennym życiu, i tych wzniosłych, tych związanych z podjętymi wyzwaniem dotyczącymi badań naukowych, edukacji, prac organizacyjnych i własnego rozwoju. Kadry naukowo-dydaktycznej – jak najlepszych studentów: mądrych i dobrych, pracowitych i zaangażowanych, chętnie podejmujących kolejne wyzwania, studentom – kochających i wyrozumiałych wykładowców. Życzę Państwu wszelkiego powodzenia – w nauce, w dydaktyce i w życiu prywatnym.

Życzę wszelkich radości życia rodzinnego i tego, co każdemu potrzebne: dobrego zdrowia, przyjaznego usposobienia, umiejętności pokonywania różnorodnych trudności. Bądźcie szczęśliwi w Święta Bożego Narodzenia – bo Wszechmocny Bóg stał się człowiekiem – i we wszystkie dni Nowego 2010 roku. Niech Bóg spełni wszystkie Wasze dobre pragnienia i Wam błogosławi na każdy dzień życia.

*kapelan WAT
ks. Witold Mach*



KONKURS

PYTANIA:

1. Którą rocznicę odzyskania niepodległości obchodziliśmy w tym roku?
2. W dniach 19-21 listopada br. w Brukseli odbyły się Międzynarodowe Targi Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik BRUSSELS INNOVA (dawna nazwa: BRUSSELS EUREKA). Ile projektów autorstwa naukowców z naszej Alma Mater nagrodzono?

Nagrody czekają na pierwsze trzy osoby, które w piątek 15 stycznia 2010 r., w godzinach 17.00-17.15 prześlą poprawne odpowiedzi na oba pytania konkursowe na adres:
elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl

**Nagrody ufundowała Bellona SA
www.ksiegarnia.bellona.pl**

Nagrody za prawidłowe rozwiązanie konkursu z numeru lipcowo-wrześniowego (nr 7-9/2009) otrzymali: Bartosz Mikułowicz, Paweł Wojniak, Aleksandra Wrońska-Zych, Cezary Zych. Zwycięzcom serdecznie gratulujemy!

BYŁA SOBIE RAZ DYWIZJA

W latach II wojny światowej nieczęsto zdarzało się, że polskie formacje partyzanckie osiągały stan pułków regularnego wojska. Z reguły były to oddziały liczące od kilkudziesięciu do kilkuset ludzi, tylko nazywane batalionami lub brygadami. Dlatego też ewenementem można nazwać istnienie w 1944 r. na Kresach Wschodnich całej dywizji – 27. Wołyńskiej Dywizji Armii Krajowej, faktycznie liczącej ok. 6000-7000 ludzi. Był to największy partyzancki związek taktyczny na ziemiach Rzeczypospolitej i nie tylko w latach ostatniej wojny, ale w ogóle w całej historii Polski.

Dywizja została sformowana 28 stycznia 1944 r. z wcześniej istniejących oddziałów partyzanckich i żołnierzy ogniw konspiracyjnych przede wszystkim z terenów Kowla, Łucka i Równego. Jej filarami było dziewięć zgrupowań partyzanckich powołanych 20 lipca 1943 r., m.in. do obrony ludności polskiej przed atakami UPA (ok. 1200 ludzi) oraz ok. 100 mniejszych oddziałów i placówek tamtejszej Samoobrony (ok. 3600 ludzi), również organizowanych w poprzednich latach w celu zapobiegania rzezi dokonywanych przez Ukraińców na Wołyniu. Do dywizji udało się włączyć dużą grupę policjantów z Batalionu Policijnego z Maciejowa, skład uzupełniała warszawska kompania dywersyjno-saperska. Formację mobilizowano jako regularną wskutek rozkazu Komendy Głównej AK do wykonania akcji „Burza”, tj. bezpośredniej walki z cofającą się na zachód armią niemiecką, współpracy z wojskami sowieckimi oraz występowania przy tym w roli gospodarza terytorium Rzeczypospolitej. Jej pierwszym dowódcą był płk Kazimierz Bąbiński „Damian”, drugim – ppłk dypl. Jan Kiperski „Oliwa”.

Organizująca się dywizja opanowała obszar 3200 km kw., ale do marca 1944 r., przy współpracy z sowiecką partyzantką,

jej oddziały wyparły z kolejnych obszarów silne zgrupowania UPA, zagrażające wojsku i ludności cywilnej. Natomiast do frontalnych bojów przeciw Niemcom przystąpiły już 15 stycznia 1944 r. (a więc zanim scaloną dywizję) pod Kowlem. Podporządkowując się operacyjnie armii czerwonej (tzw. operacja kowelska), wspólnie próbowały zdobyć miasto, ale wobec fiaska uderzenia i konieczności wycofania się, przez dłuższy czas wiązały siły niemieckie między Turią i Bugiem; jednocześnie kontrolowały przeprawy przez Bug w celu umożliwienia działań sowieckiej partyzantce we wschodniej Generalnej Guberni; w lutym stoczyły walki pod Włodzimierzem Wołyńskim, uderzyły na Hołody i opanowały kilkanaście innych miejscowości, których nie sposób tu wymieniać.

Oddziały równocześnie otrzymały rozkaz uderzenia na obiekty kolejowe na linii Kowel–Włodzimierz Wołyński, zdobyły Turzysk i Turobin, broniły pasa od Zamłynia do Zaginek, zamykały Niemcom możliwość działania w kierunku na Włodzimierz, Luboml i Murzysk, osłaniały pozycje wojsk sowieckich na południe i południowy zachód od Kowla.

W początkach kwietnia część dywizji broniła się przed Niemcami pod Sztuniem i Zamłyniem, tamże jej oddziały wykonały mistrzowski manewr oskrzydający, który przesądził o klęsce atakujących. Inne pododdziały zdobyły Maszowie, bijąc się ze strzelcami górskimi. Po 10 kwietnia 1944 r., gdy Niemcy wprowadzili do walki dywizję SS „Viking”, 214. Dywizję Piechoty i lotnictwo, oddziały toczyły z wrogiem zacięte boje o Szuń, Staweczek i Pustynki i generalnie utrzymały swoje pozycje. Jeszcze inne, wraz 56. Pułkiem Sowietkiej Kawalerii Gwardii, próbowały zdobyć Włodzimierz Wołyński.

W końcu, 15 kwietnia 1944 r. 27. Dywizja, sowiecki pułk kawalerii i współpracujące z Polakami zgrupowanie partyzanckie „Fiodorowa”, zostały odepchnięte przez jednostki pancerno-motorowe kilkadziesiąt km od regularnych wojsk sowieckich, w lasy mosulskie, a następnie otoczone; tamże poległ ppłk „Oliwa”. Najstarszy oficer sztabowy mjr Jan Szatowski „Kowal” zarządził oderwanie się od nieprzyjaciela i wyjście z okrążenia. Większość żołnierzy dywizji wydostała się poza pierścień w ciągu dwóch dni i dotarła do punktu koncentracji na północ od Lubomia. Wskutek kilkutygodniowych walk, straty w zabitych, rannych, zaginionych i rozproszonych okazały się wy-



sokie, jednak w oddziałach nadal pozostało 3600 ludzi gotowych do natychmiastowego działania. Dywizję odjął mjr dypl. Tadeusz Sztumberk-Rychter „Żegota”.

Jednak w maju 1944 r. Niemcy ponownie zaczęli zaciskać pierścień okrążenia, toteż dowódca zarządził przebicie się przez front na Prypeci, do wojsk sowieckich. Na drugą stronę zdołało przedostać się jedynie ok. 450 ludzi (ok. 150 poległo), pozostali, w wyniku zmiany rozkazów KGAK wycofali się na Lubelszczyznę; w konsekwencji dywizja została rozdzielona.

Na Lubelszczyźnie, po odpoczynku, reorganizacji i uzupełnieniu szeregów do stanu 3300 ludzi, w lipcu 1944 r. dywizja nadal wypełniała założenia planu „Burza”. Wobec odwrotu Niemców za Bug i zbliżania się oddziałów sowieckich, oddziały atakowały wroga m.in. pod Firlejem, następnie zdobyły Lubartów, Michów, Kock, Koniaków, Kozłówkę oraz wiele innych pomniejszych miejscowości – jednostki Frontu Białoruskiego miały otwartą drogę na zachód.

Ale sowieci nie tolerowali istnienia jakichkolwiek niezależnych polskich jednostek wojskowych. Tak naprawdę nigdy nie było mowy o jakiegokolwiek współpracy z AK: 25 lipca 1944 r. stacjonująca w Skrobowie dywizja została nagle otoczona przez formacje NKWD i rozbrojona. Tylko część Wołyniaków trafiła „do wojsk Berlinga” i to z dyrektywą rozpraszania ich po wszystkich możliwych jednostkach. Wielu – jak zresztą niemal wszystkich żołnierzy AK w całej Polsce – spotkał bardziej dramatyczny los: byli aresztowani, więzieni w obozach, rozstrzelani w katowniach UB, w tym na zamku w Lublinie lub wywożeni do łagrów na wschód. Niewielu Wołyniaków z 27. Dywizji przeżyło wojnę. Padli w bojach z Ukraińcami i Niemcami, potem ginęli wskutek działań UB, NKWD i KBW. W latach 50. i 60. nie wolno było o nich mówić; potem pozwalano zaledwie napomykać. Jakże uszczuplone są ich środowiska dziś...

Andrzej Ziółkowski



MAGIA UŚMIECHU

Święta i okres je poprzedzający sprawiają, że ludzie częściej i więcej się uśmiechają. Pomimo licznych przygotowań i krzątania się świątecznej, każdy z nas ma w pamięci minione święta, które zazwyczaj wywołują „ciepłe” wspomnienia i pozytywne emocje. Od wieków uważa się, że śmiech wyraża radość, szczęście, zadowolenie oraz to, że jesteśmy życzliwi wobec drugiej osoby. Uśmiechem możemy wiele zdziałać, np. zaszykalizować otoczeniu, że jesteśmy nieszkodliwi i pragniemy akceptacji naszej osoby. Bezsporne jest również to, że im więcej się uśmiechamy, tym lepiej na nas reagują inni ludzie.

Ale, czy ten grymas na twarzy, to naprawdę uśmiech radości? Tego nie wiemy. Czy uśmiechamy się, bo rozpira nas radość z zaistniałej sytuacji, czy może śmiejemy się, bo tak wypada? Czy u każdego uśmiech znaczy to samo? A może nie wszyscy, którzy się uśmiechają, robią to bezinteresownie? Co możemy wyrazić uśmiechem? Rodzi się mnóstwo pytań, a przecież to taka oczywista, prosta czynność – „grymas twarzy”.

Wielu ludzi uśmiech uważa za oznakę uległości, dlatego znane osoby, jak np. Władimir Putin, Clint Eastwood czy Margaret Thatcher, nie wyrażają emocji radości. Prezentują pośpenną twarz, ponieważ nie chcą sprawiać wrażenia uległych. Uśmiechanie się bezpośrednio wpływa na zachowanie innych ludzi oraz ich reakcje na nas, uśmiechających się. Uśmiech, szczerzy czy nieszczerzy, zawsze jest zaraźliwy, po prostu naśladujemy grymasy twarzy, które widzimy. Niektórzy twierdzą, że odpowiedzialne za to są „neurony lustrzane”, które są umiejscowione w mózgu (R. Campbell). Uruchamiają one obszar rozpoznawania wyrazów twarzy i wywołują natychmiastową reakcję odzwierciedlającą.

Francuski naukowiec Guillaume Duchenne de Boulogne odkrył, że uśmiechem kierują dwie grupy mięśni. Pierwsza to mięśnie jarzmowe większe, które biegną po bokach twarzy i łączą się z kącikami ust. Ich ruch unosi kąciki ust i może być całkowicie i świadomie kontrolowany. Z ruchami mięśni jarzmowych większych wiąże się szczerść uśmiechu. Wykorzystujemy je wtedy, gdy udajemy radość i chcemy wyrazić to uśmiechem.

Za prawdziwy, szczerzy uśmiech, odpowiadają drugie wymienione przez de Boulogne’a mięśnie, działające niezależnie od naszej woli. Są to mięśnie okrężne oka, któ-

re zamykają powieki, poprzez zmniejszanie szpary powiekowej i powodują zmarszczki w kącikach oczu. Dowodem na szczerzy, prawdziwy uśmiech jest więc linia zmarszczek w okolicach oczu. W radosnym uśmiechu unoszą się kąciki ust oraz kurczą się mięśnie wokół oczu, natomiast w uśmiechu udawanym – fałszywym, śmieją się tylko usta. „Kiedy uśmiech jest szczerzy, tak zwana bruzda powiekowa – część oka pomiędzy brwią a powieką – przesuwają się w dół, a koniczki brwi lekko się opuszczają”.

Według Paula Ekmana, kłamcy zdają sobie sprawę, że wszyscy zazwyczaj łączymy uśmiechanie się z kłamaniem, dlatego też celowo ograniczają uśmiechy. „Uśmiech na twarzy kłamcy pojawia się szybciej niż prawdziwy uśmiech i dużo dłużej na niej pozostaje, co trochę przypomina maskę” (A. i B. Pease, 2009). Wszyscy powinniśmy też wiedzieć, że kiedy ludzie udają uśmiech, po lewej stronie twarzy jest on bardziej wyrazisty niż po prawej. W prawdziwym uśmiechu, obie półkule mózgowe nakazują symetryczne działanie każdej stronie twarzy.

W okresie przedświątecznym i świątecznym mamy wrażenie, że ludzie częściej się uśmiechają, ale czy mają w tym cel, oprócz radości oczekiwania i przeżywania? Wspomnieliśmy już, że uśmiech łagodzi sytuacje trudne i wywołuje przychylne nam emocje. To można wykorzystać!

Uśmiech jest bardzo przydatny w sprzedaży i procesie negocjacji. W praktyce sprawdzono, że uśmiechanie się na etapie otwarcia negocjacji, kiedy ludzie nawzajem się obserwują, wywołuje pozytywną reakcję po obu stronach, co owocuje pomyślnymi wynikami rozmów i zapewni większą sprzedaż. Podobnie działa wszelki personel usługowy, w marketach, małych sklepikach, stoiskach targowych itp. Rozpoczyna transakcję handlową od szerokiego uśmiechu, dodając ciepły i miły ton głosu. A więc jakiego rodzaju uśmiechem raczą nas sprzedawcy? Na pewno interesownym, choć niekoniecznie fałszywym.

Literatura rozróżnia pięć rodzajów uśmiechu. Pierwszy, „uśmiech przez zaciśnięte wargi”, kiedy usta tworzą prostą linię zakrywającą zęby, pokazuje, że ktoś ukrywa jakąś tajemnicę, odmienne poglądy czy postawy, którymi nie chce się dzielić z pozostałymi. Inny rodzaj uśmiechu to „uśmiech wykrzywiony” – sarkastyczny, wykonany z rozmysłem tak, by po obu stronach twarzy widoczne były przeciwstawne emocje (podobno charakterystycz-

ny dla ludzi Zachodu). Jako trzeci możemy wyróżnić tzw. „uśmiech z opuszczoną szczęką”, najczęściej udawany, by sprawić wrażenie rozbawionych i śmiejących się oczu, jak np. Hugh Grant. Bardzo wyrazistym przykładem osoby, wyrażającej kolejny rodzaj uśmiechu jest księżna Diana i jej syn William. Uśmiech, jakim nas obdarzała, to „uśmiech połączony z ukradkowym spojrzeniem”, który oddziałuje nie tylko na mężczyzn, ale również na kobiety. U mężczyzny wywołuje natychmiastowe pragnienie opiekania się i ochraniającego kobiety, a u kobiet chęć bycia taką jak ona. Często tego rodzaju uśmiech uznawany jest za sygnał uwodzicielstwa i prowokacji, na stale goszczący w repertuarze zalotów używanych przez kobiety. Piąty rodzaj uśmiechu jest nam bardzo dobrze znany, to „uśmiech przyklejony do twarzy”, prezentowany często przez George’a W. Busha. Jeżeli człowiek uśmiecha się bez przerwy, wszyscy obserwujący go zaczynają się zastanawiać, co on kombinuje, co takiego wie, o czym oni nie zostali poinformowani.

Najważniejsze jest jednak to, by w ogóle śmiać i uśmiechać się na co dzień, przy każdej nadarzającej się okazji. Udowodniono bowiem, że powszechnie używane hasło „śmiech to zdrowie”, nie jest bezpodstawnym frazesem. Kiedy się śmiejemy, mózg uwalnia substancje chemiczne zwane endorfinami, których działanie pomaga rozładować stres, a także wzmocnić układ odpornościowy. Śmiech wpływa pozytywnie na wszystkie narządy naszego ciała: dotlenia krew, poprawia krążenie, wspomaga każdy proces leczenia. Mamy więc wiele korzyści z uśmiechania się.

Zazwyczaj jest tak, że ci, którzy się uśmiechają, przyciągają do siebie wesołych ludzi, a przebywając w takim towarzystwie, sami śmieją się dłużej i częściej. Szczęśliwym optymistom nie grozi przygnębienie i depresja, rzadko też zapadają na wszelkie inne choroby, w odróżnieniu od tych, którzy z narzekania i pesymizmu uczynili sobie sposób na życie. Starsi ludzie zawsze powtarzają, że uśmiech pozwala ładniej się starzeć i nie chodzi tylko o układ zmarszczek na twarzy, by nie mieć „wiecznie kwaśnej miny”, ale o zachowanie dobrego zdrowia do późnej starości. Dlatego, bądźmy zawsze młodzi, bez specjalnego wysiłku i specjalistycznych zabiegów. Uśmiechajmy się! Życzą wszystkim, by uśmiech zawsze gościł na Waszych twarzach, by był nawykiem, a nie wymuszonym gestem tylko od święta.

Joanna Pałys

DOSTĘP DO E-ŹRÓDEŁ Z KOMPUTERÓW DOMOWYCH

W związku z dużym zainteresowaniem studentów informujemy, że Biblioteka Główna WAT umożliwi korzystanie z elektronicznych baz danych poza siecią akademicką, czyli z komputerów domowych. Zdalny dostęp do e-źródeł uprawnia do nieograniczonego dostępu z płatnych baz danych, bez konieczności wychodzenia z domu.

W skład e-źródeł wchodzi czasopisma oraz największe pełnotekstowe i bibliograficzno-abstraktowe bazy danych na świecie:

- EBSCO – wydawnictwo oferujące użytkownikom, w ramach projektu Electronic Information for Libraries, dostęp online do 11 baz danych, obejmujących szeroki zakres dziedzinowy, od informatyki i medycyny do nauk humanistycznych i społecznych. Większość baz posiada publikacje w pełnym tekście
- ScienceDirect – baza zawiera elektroniczne wersje czasopism naukowych, czyli ponad 1900 tytułów, w tym 1480 aktualizowanych na bieżąco oraz 421 tytułów, które nie są już kontynuowane. Baza obejmuje roczniki od 1995 r. do aktualnych. Baza ScienceDirect jest aktualizowana cotygodniowo
- Knovel – pełnotekstowa baza książek zagranicznych, umożliwia dostęp do kolekcji książek, które są publikowane przez ok. 30 przodujących wydawców naukowych
- Lista czasopism A to Z – baza pełni funkcję katalogu pełnotekstowych czasopism elektronicznych. Daje możliwość wyszukiwania czasopism według tytułu, dziedziny, ISSN i nazwy wydawcy. Zawie-

ra czasopisma z wybranych czasopism bezpłatnych (Open Access)

- Inspec – baza bibliograficzno-abstraktowa – zawiera abstrakty publikacji z zakresu fizyki, elektroniki, informatyki, inżynierii materiałowej, biologii, geofizyki. Baza obejmuje ponad 7,3 mln pozycji, od 1969 r.
- IEE/IEEE Electronic Library – baza udostępniająca niemal 1/3 światowej literatury na temat elektrotechniki, elektroniki i komputerów. Są to wydawnictwa Institute of Electrical and Electronic Engineers – USA oraz Institute of Electrical Engineers – UK. Baza chronologicznie sięga roku 1988
- Journal Citation Reports – baza zawiera ponad 6 tys. czasopism naukowych. Posiada również funkcję, która pozwala na sprawdzenie, jakie czasopisma są najczęściej cytowane w interesującym nas czasopiśmie.
- IOP Science – w tej bazie zawarty jest cały materiał opublikowany przez Institute of Physics Publishing od roku 1874, czyli w sumie ponad 250 tys. publikacji z dziedzin: astronomia, fizyka, chemia, informatyka, matematyka, ochrona środowiska.
- ProQuest – serwis, który udostępnia kilkanaście baz danych z różnych dziedzin, takich jak: wojskowość, przemysł, nauki humanistyczne i społeczne, rolnictwo, edukacja, informatyka i wiele innych. Najstarsza baza posiada publikacje sięgające 1861 r.
- Science Citation Index Expanded – baza zawiera abstrakty i informacje o cytowaniach z publikacji z około 5300 czasopism z nauk ścisłych
- Scopus – multidyscyplinarna, abstraktowa baza, która zawiera ponad 27 mln abstraktów oraz 15 tys. tytułów czasopism. Ponadto Scopus dysponuje narzędziami,

umożliwiającymi generowanie zestawienia cytowań

- Springer – umożliwia dostęp do ponad 1300 tytułów czasopism. Baza jest aktualizowana codziennie i zawiera roczniki archiwalne do roku 1995
- Wiley Interscience – interdyscyplinarna baza czasopism zawierająca ponad 3 mln artykułów z około 1400 tytułów czasopism, z czego 180 tytułów jest dostępnych w pełnym tekście. Zakres dziedziny bazy: ekonomia, informatyka, nauki o ziemi i środowisku, edukacja, inżynieria, prawo, nauki biologiczne i medyczne, matematyka, fizyka, astronomia, psychologia i nauki społeczne.

Dostęp do e-źródeł wymaga założenia Indywidualnego Konta Użytkownika. Prawo do otwarcia konta mają wszyscy pracownicy, doktoranci i studenci (zarówno studiów dziennych, jak i zaocznych) Wojskowej Akademii Technicznej. Aby uzyskać dostęp do baz, wystarczy wypełnić formularz zgłoszeniowy, który następnie trzeba złożyć osobiście w Oddziale Informacji Naukowej Biblioteki Głównej WAT. Formularz dostępny jest na stronie biblioteki, pod zakładką e-źródła, lub u pracownika Oddziału Informacji Naukowej. W formularzu należy czytelnie podać imię i nazwisko, nazwę użytkownika, wybrać hasło, telefon, e-mail, w przypadku studentów: numer albumu, wydział oraz instytut.

Konto takie jest zakładane na jeden rok kalendarzowy (ważność konta wygasa wraz z końcem roku). Po tym czasie należy konto prolongować. Sposób uaktualniania konta jest podawany na początku następnego roku, na stronie internetowej biblioteki w dziale aktualności.

Magdalena Wiederek

WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ

KIM BYŁ? KIM BĘDZIE? PISARZ RYSZARD KAPUŚCIŃSKI

Jest to niewielka książka, zawierająca podstawowe informacje o ocenie i percepcji twórczości Ryszarda Kapuścińskiego. Jej rozmiar ma być zachętą dla tych czytelników, którzy nie lubią czytać opasłych tomów. Głównym celem jej napisania była chęć zwrócenia uwagi na to, że w pierwszej dekadzie XXI wieku, ściślej od 2007 r., można było zdać maturę, nie wiedząc, kim był Ryszard Kapuściński. Wspomniały, dobry człowiek, odważny, obdarzony wieloma talentami. Wiedzą o tym ci, którzy czytali Jego książki, a ci, którzy ich nie czytali, nie wiedzą, co stracili.

Książki Ryszarda Kapuścińskiego, oprócz tego, że są dziełami o wysokiej wartości artystycznej, są przepełnione wartościami humanistycznymi. Przybliżają kulturę „Innych” – ludów zamieszkujących Afrykę, Azję, Amerykę Południową, Imperium. Są źródłem informacji o świecie, o mechanizmach rządzących biegiem dziejów, psychologii polityków i ludzi ich otaczających. Z tych powodów wielbiciele Jego twórczości wielokrotnie powracają do ulubionych książek Mistrza, by czerpać wiedzę o życiu i siłach rządzących naturą, ludzkimi zachowaniami i motywami działań polityków. Jeśli wśród czy-

telników „Głosu Akademickiego” są osoby, które nie czytały książek Ryszarda Kapuścińskiego, to gorąco im je polecam, gdyż był to wybitny twórca, mędrzec i znawca świata.

Dariusz Otto, *Kim był? Kim będzie? Pisarz Ryszard Kapuściński*, Wydawca BEL Studio Sp. z o.o., Warszawa 2009.

Wybr. E.D.



WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ

PIERWSZOROCZNIACY „OTRZĄSALI SIĘ” W „STODOLE”



Tegoroczne „watowskie” otrzęsiny studentów pierwszego roku studiów odbyły się w piątek 6 listopada br. w Klubie Stodoła. Razem z naszymi żakami „otrząsali się” studenci pierwszego roku studiów Akademii Pedagogiki Specjalnej oraz Wyższej Szkoły Społeczno-Ekonomicznej. Na imprezę, którą otworzył prorektor ds. naukowych WAT, dr hab. inż. Andrzej Najgebauer, przyszło około 1000 osób. Humory dopisywały, parkiet wrzał od płasów. Chętnych do udziału w licznych konkursach nie brakowało. A oto próbka tego, jak wyglądała zabawa.

E.D.



Fot. Elżbieta Dąbrowska





NAJMNIĘSI GOŚCIE AKADEMII

26 listopada br. Wojskową Akademię Techniczną odwiedziły dzieci z warszawskiej Szkoły Podstawowej nr 312 im. Ewy Szelburg-Zarębiny.

Dwie klasy pierwszoklasistów pod opieką wychowawców: Małgorzaty Kordowskiej i Wandy Raczyńskiej-Łaski oddały się pod dowództwo mjr. Marcina Bomby z Wojskowego Wydziału Wychowawczego, por. Anny Boruckiej z Batalionu Szkolnego oraz pani psychoprofilaktyk Sylwii Ochoty.

Wycieczkę po Akademii rozpoczął pokaz sprzętu bojowego. Dzieci, w większości po raz pierwszy, zobaczyły prawdziwy czołg oraz wyrzutnie ra-

kiet, które cieszyły się największym zainteresowaniem zwłaszcza chłopców. Dziewczynki – z dużą dozą nieśmiałości i właściwą sobie delikatnością – podchodziły do wojskowego sprzętu z nie mniejszym zainteresowaniem.

Kolejnym etapem wycieczki była prezentacja wyposażenia, które przysługuje każdemu żołnierzowi. Nie trudno zgadnąć, że najwięcej oklasków zdobyła maska przeciwgazowa pokazana w zestawieniu z odzieżą ochronną OP-1.

Aby dać upust nagromadzonym emocjom, został ogłoszony konkurs plastyczny, w którym dzieci miały uwiecznić to, co

się im najbardziej podobało podczas wycieczki. Wśród karabinów i armat, czołgów i samochodów ciężarowych, jednogłośnie serce jury podbił i tym samym zajął pierwsze miejsce narysowany przez Gabrysię z klasy I a Anioł Stróż Żołnierzy. Nagrody jednak przygotowane były dla wszystkich. Żaden młody artysta nie poczuł się więc urażony. Finał odwiedzin miał miejsce na stołówce żołnierskiej, gdzie wojskowym zwyczajem, zaserwowano dzieciom grochówkę. Tym smacznym akcentem zakończono przeżyły dzień z nadzieją, że dzielne dzieciaki zasilą kiedyś szeregi naszej armii.

Marcin Bomba



DZIEŃ MAŁEGO PATRIOTY

26 listopada br. nasza Alma Mater gościła w przedszkolu „Piotruś Pan”. Reprezentujący Akademię porucznik Robert Szczur pomagał w organizacji i przeprowadzeniu projektu pod nazwą „Dzień Małego Patrioty”.

W ramach ww. zajęć dzieci zapoznały się z historią powstania państwa polskiego: wysłuchały legendy o Lechu, Czechu i Rusie, zapoznały się z symbolami narodowymi: godłem, flagą Polski i hymnem, w szczególności ze znaczeniem barw narodowych: bieli i czerwieni. By dzieci zapamiętały te informacje, razem z panią pedagog i przedstawicielem naszej uczelni, wykonały pracę plastyczną – flagę Polski, a następnie przedstawiły, co oznaczają barwy i jaka jest kolejność ich umiejscowienia na fladze.

Dużo radości dostarczyła dzieciom musztra prowadzona przez porucznika R. Szczurę oraz ćwiczenia fizyczne dostosowane do formy zajęć z gimnastyki ruchowej (rytmiki), które pozwoliły choć na chwilę młodym patriotom poczuć się żołnierzami Wojska Polskiego. Najbardziej podobało się wykonywanie zbiórek i zwrotów w miejscu oraz „pajacyków”, które dzieci chętnie wykonywały powtórnie.

Wizyta Wojskowej Akademii Technicznej w przedszkolu zakończyła się wręczeniem młodym patriotom medali oraz pamiątkowych dyplomów, będących nagrodą za trud włożony w szkolenie oraz poznawanie swoich korzeni. Będą też wspinałką pamiątką tego, o czym się uczyły i co poznawały, tj. co znaczy być Polakiem od najmłodszych lat.

Należy mieć nadzieję, że te dzielne dzieciaki kiedyś zasilą szeregi na-



szej armii i będą świetnymi reprezentantami narodu Polskiego, świadomy mi swojej polskości.

Robert Szczur

