



GŁOS AKADEMICKI

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW



Wierni tradycji

s. 9



Najlepszy na świecie

s. 2



Doceniona innowacja

s. 2



40 lat Instytutu Logistyki

s. 26



***Pełnych spokoju i nadziei
Świąt Bożego Narodzenia,
spędzonych w serdecznym gronie
oraz
wszelkiej pomyślności
w Nowym 2015 Roku
całej społeczności
Wojskowej Akademii Technicznej***



***życzy
Rektor-Komendant WAT
gen. bryg. prof. dr hab. inż.
Zygmunt MIERCZYK***



Słowo od redaktora

(...) *Dorobek naukowy Wojskowej Akademii Technicznej, jej znaczenie dla nauki, polskiej armii i przemysłu potwierdzają, że jest to jedna z najlepszych polskich uczelni* – mówił podczas uroczystych obchodów Święta Akademii i Dnia Podchorążego, reprezentujący ministra obrony narodowej, podsekretarz stanu w MON Maciej Jankowski.

Dowodów potwierdzających słuszność słów wypowiedzianych przez ministra w ostatnich dwóch miesiącach było wiele. Dostarczyli ich zarówno doświadczeni, uznani naukowcy, jak i rozpoczynający nauką karierę studenci.

Na odbywającym się w październiku V Polskim Kongresie Przedsiębiorczości dyrektor Instytutu Optoelektroniki WAT płk dr inż. Krzysztof Kopczyński odebrał przyznaną naszej uczelni Polską Nagrodę Innowacyjności.

Sierż. pchor. Dawid Bugajewski – student V roku studiów magisterskich w Instytucie Systemów Informatycznych Wydziału Cybernetyki WAT, okazał się najlepszy na świecie w konkursie Microsoft – Code Hunt Challenge.

Studenci i doktoranci z naszej Alma Mater zwyciężyli w konkursie zorganizowanym w ramach II Konferencji Młodych Naukowców „Wiedza i Innowacje” – wiWAT 2014.

Zachęcam do bliższego zapoznania się z tymi wydarzeniami.

Korzystając z okazji, w imieniu swoim oraz w imieniu osób zaangażowanych w tworzenie „Głosu Akademickiego”, życzę Wszystkim Czytelnikom i Sympatykom naszego uczelnianego pisma radosnych, pełnych miłości i spokoju Świąt Bożego Narodzenia. Niech Nowy 2015 Rok przyniesie tę odrobinę szczęścia, która sprawi, że wszystkie podjęte działania zakończą się sukcesem.

Elżbieta Dąbrowska

GŁOS AKADEMICKI

Pismo Pracowników i Studentów

Wydawca: Wojskowa Akademia Techniczna
Adres redakcji: ul. gen. S. Kaliskiego 2, bud. 100, pok. 104, 00-908 Warszawa 49, tel. 22 683 92 67

Redaktor naczelny: Elżbieta Dąbrowska
elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl

DTP i redakcja techniczna: Joanna Kulhawik

Opracowanie stylistyczne: Elżbieta Dąbrowska

Fot. na I okładce: Artur Zakrzewski (DPI MON)

Przygotowanie do druku: Dział Promocji WAT

Druk: FORMAT Plus Rafał Kożuchowski
ul. Stroma 41, 01-100 Warszawa

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania tekstów i zmiany tytułów

Spis treści



8



32



34



36

AKTUALNOŚCI

2. Najlepszy na świecie
2. Doceniona innowacja
3. UNIwersalna platforma mobilna (ROBotyczna) – UNIROB
4. Rozszerzenie ram współpracy
4. Dobry początek
5. Naukowi Partnerzy
5. Wola współpracy
6. Wspólna sprawa
7. Imperatyw innowacji
8. **Polepszyło się**
 9. Wierni tradycji
 12. Jubileusz Profesora Marcina Barlika
 13. Jubileusz Profesora Jerzego Kędzierskiego
 14. Nowy proboszcz Katedry Polowej

WSPOMNIENIE

15. Wspomnienie o Profesorze Stefanie Szczecińskim

AKADEMICKIE PERŁY TECHNIKI

16. Metoda WAT wydobycia gazu z łupków zyskuje światowy rozgłos

KURSY, KONFERENCJE, SEMINARIA

18. EXTATIC Workshop 2014
19. Dni Radiolokacji 2014
20. Modernizacja szansą
21. X jubileuszowa KNTWE 2014
22. 20 lat minęło...
23. Kongres o jakości

23. Odprawa koordynacyjno-szkoleniowa SWD
24. Nowe technologie w kształceniu na odległość
24. Obradowali młodzi naukowcy

NAUKA I EDUKACJA

26. 40 lat Instytutu Logistyki

LOGISTYKA

32. **Ośrodek Szkoleniowy WAT w Zegrzu**

LOŻA STUDENTÓW

34. **Przyszłość i kariera**
 35. Z wizytą w JRG nr 10 w Warszawie
 35. Cenny wykład

Z ŻYCIA ABSOLWENTÓW

36. **Pięćdziesiąt lat minęło...**

HOBBY

38. Mistrzowie z poligonu
39. Mistrzostwo Polski i Garnizonu Warszawa dla WAT

BIBLIOTEKA

40. Innowacje w Bibliotece Głównej

Najlepszy na świecie

Sierż. pchor. Dawid Bugajewski – student studiów magisterskich w Instytucie Systemów Informatycznych Wydziału Cybernetyki WAT, najlepszy na świecie w konkursie Microsoft – Code Hunt Challenge.

Code Hunt Challenge to międzynarodowe wyzwanie organizowane w ramach Microsoft Imagine Cup 2015. Odbyna się ono co miesiąc i trwa 48 godzin. Polega na rozwiązaniu szeregu łamigłówek programistycznych przy użyciu jak najkrótszego kodu znając jedynie przykładowe wyniki. Do rozwiązywania zadań wykorzystywana jest aplikacja internetowa dopuszczająca użycie języków C# i Java. Każda łamigłówka posiada liczbę punktów odzwierciedlającą jej trudność, które są następnie mnożone przez liczbę od 1 do 3 w zależności od długości nadesłanego kodu. Zwycięzcą każdego etapu jest osoba, która jako pierwsza zdobędzie najwięcej punktów. Nagrodą w każdym z nich jest 1000\$.

W październikowym międzynarodowym etapie Code Hunt Challenge zwycięzcą został student naszej Alma Mater, sierż. pchor. Dawid Bugajewski. Etap ten rozpoczął się o godz. 2.00 w sobotę 18 października. Podchorąży Bugajewski uzyskał maksymalną ocenę we wszystkich zadaniach o godz. 7.00 tego samego dnia.



Nie było to pierwsze spotkanie sierż. pchor. Dawida Bugajewskiego z konkursem Imagine Cup. W ubiegłym roku, wraz z innymi członkami zespołu Science Sergeants (sierż. pchor. Damianem Frąszczakiem, sierż. pchor. Ernestem Szczepaniakiem, sierż. pchor. Damianem Tomaszewskim) zajął trzecie miejsce w kraju w kategorii Innovation podczas krajowych finałów Microsoft Imagine Cup 2014. W ramach konkursu powstał projekt TESLA. TESLA (ang. *Teachable Environment for Sign Language Assistance*) – to sensoryczny system analizy języka migowego i gestów wykorzystujący miografię oraz sensory inercjalne. System składa się z multisensora medycznego oraz aplikacji na smartphonę, a jego główną funkcjonalnością jest możliwość analizy ruchów palców, dłoni i przedramienia w celu wykrywania wzorców gestów. W krajowej edycji Imagine Cup Code Hunt, która miała miejsce tuż przed edycją międzynarodową, sierż. pchor. Dawid Bugajewski zajął drugie miejsce.



Sierż. pchor. Dawid Bugajewski

Ponadto na przełomie września i października br. sierż. pchor. Dawid Bugajewski, jako jeden z laureatów Huawei Telecom Seeds for the Future Poland, spędził dwa tygodnie w Chinach. Podczas tego pobytu poznał kulturę tego kraju i podstawy języka oraz uczestniczył w warsztatach technologicznych w siedzibie firmy w Shenzhen.

Podchorąży Dawid Bugajewski interesuje się technologiami mobilnymi. Studiuje według indywidualnego toku studiów. Jego opiekunem naukowym jest mjr dr inż. Mariusz Chmielewski.

Mariusz Chmielewski
Zbigniew Tarapata

Doceniona innowacja

W dniach 27-28 października 2014 r. w Katowicach odbywał się Polski Kongres Przedsiębiorczości. Była to druga edycja imprezy organizowanej przez Polską Agencję Przedsiębiorczości. Wojskowa Akademia Techniczna objęła partnerstwem merytorycznym kongres, a w szczególności konferencję dotyczącą przemysłu obronnego, w której uczestniczył rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mieczyk. Podczas gali wręczenia nagród, dyrektor Instytutu Optoelektroniki WAT płk dr inż. Krzysztof Kopczyński odebrał Polską Nagrodę Innowacyjności.

Polski Kongres Przedsiębiorczości to forum wymiany myśli i poglądów dla przedstawicieli wielu branż polskiego biznesu i nauki, przedstawicieli Ministerstw: Gospodarki, Infrastruktury i Rozwoju, związków branżowych, instytutów, uczelni, jednostek badawczych oraz polityków i ekspertów

ds. prawa i gospodarki o najważniejszych kwestiach dla rozwoju Polski.

Wiesław Grzegorzewski



Dyrektor Instytutu Optoelektroniki WAT płk dr inż. Krzysztof Kopczyński odebrał Polską Nagrodę Innowacyjności z rąk dyrektora programowego II Polskiego Kongresu Przedsiębiorczości Wojciecha Pomarańskiego

UNIwersalna platforma mobilna (ROBotyczna) – UNIROB

22 października 2014 r. w Klubie Dowództwa Operacyjnego Rodzajów Sił Zbrojnych na terenie warszawskiej Cytadeli, przedstawiciele Wojskowej Akademii Technicznej wzięli udział w spotkaniu reprezentantów konsorcjum naukowo-przemysłowego powołanego w celu realizacji projektów w ramach obszaru tematycznego: *UNIwersalna platforma mobilna (ROBotyczna) o cechach autonomicznych, do zabudowy modułowej*.

Celem seminarium – zorganizowanego przez Inspektorat Implementacji Innowacyjnych Technologii Obronnych (I3TO)

z gronem potencjalnych gestorów oraz przedstawicieli Dowództwa Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych i Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych – było zainicjowanie wymiany opinii i poglądów na procesy robotyzacji pola walki, a zwłaszcza oczekiwań Inspektoratów Rodzajów Sił Zbrojnych w stosunku do szerokiej gamy współcześnie oferowanych robotów i platform mobilnych.

Od 18 sierpnia 2014 r. Wojskowa Akademia Techniczna jest członkiem konsorcjum naukowego, któremu przewodniczy Politechnika Łódzka (Instytut Informatyki Stosowanej), a w jego skład wchodzi także: Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia z Zielonki, AMZ KUTNO Sp. z o.o.

z Kutna, Przedsiębiorstwo PREXER Sp. z o.o. z Łodzi oraz Zakład Automatyki i Urządzeń Pomiarowych AREX Sp. z o.o. z Gdyni.

Członkowie konsorcjum przedstawili koncepcję nowej uniwersalnej platformy mobilnej o cechach autonomicznych do zabudowy modułowej. Koncepcja została wsparta realistycznym filmem ilustrującym możliwe zastosowania platformy UNIROB, wykonanym przez Bohemia Interactive Simulations Sp. z o.o. z Warszawy. Uczestnicy spotkania w żywo dyskusji odnieśli się do przedstawianych rozwiązań, jednocześnie akcentując swoje wymagania i wskazując na istotne problemy robotyzacji nowoczesnego pola walki.

Paweł Dobrzyński
Stanisław Lipski



UNIwersalna platforma mobilna (ROBotyczna) - UNIROB – wizualizacje komputerowe

Rozszerzenie ram współpracy

Rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk oraz członek Zarządu SATEL Sp. z o.o. Ireneusz Kowaluk podpisali 3 listopada 2014 r., w siedzibie naszej uczelni, porozumienie o współpracy.

Na jego mocy podnoszone będą kwalifikacje oraz wiedza naszych studentów w zakresie zaawansowanych rozwiązań branży technicznej ochrony mienia. Umowa stanowi platformę prawną dającą możliwość rozszerzenia podjętej przed kilku laty współpracy Wydziału Elektroniki WAT z SATEL Sp. z o.o.

SATEL jest firmą prywatną ze 100% zaangażowaniem kapitału polskiego, zajmującą się projektowaniem, produkcją i sprzedażą najwyższej jakości urządzeń elektronicznych. Gama produktów firmy obejmuje przede wszystkim centrale alarmowe, sygnalizatory,



Podpisanie porozumienia o współpracy

czujki, stacje monitorujące, sterowniki radiowe, dzielniki ekranu oraz zasilacze buforowe.

Zarówno sprzęt, jak i jego oprogramowanie, oparte są na innowacyjnych rozwiązaniach technologicznych, w całości opracowanych przez wysoce wykwalifikowaną kadrę inżynierską działu badawczo-rozwojowego.

Stale inwestycje w nowe technologie zapewniły firmie SATEL wiodącą pozycję na rynku, a umiejętność trafnego rozpoznania i zaspokojenia potrzeb rynku owocuje rozwojem myśli technicznej oraz podniesieniem standardu życia użytkowników produktów firmy.

Wiesław Grzegorzewski

Dobry początek

Niech to będzie początek dobrej współpracy – powiedział rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk podpisując 5 listopada 2014 r., w siedzibie naszej uczelni, umowę o współpracy z firmą CFT PRECYZJA Sp. z o.o. W imieniu tej rodzinnej firmy, podpisy pod umową złożyli: Jadwiga i Andrzej Szpalerscy – członkowie Zarządu.

Formuła współpracy jest bardzo szeroka i obejmuje wymianę doświadczeń, działalność ekspercką, organizację wspólnych przedsięwzięć naukowych oraz popularyzujących naukę w wielu dziedzinach, m.in.: w obszarze technologii obronnych, kosmicznych, logistycznych, chemicznych oraz działalności dydaktycznej. Beneficjentami umowy będą

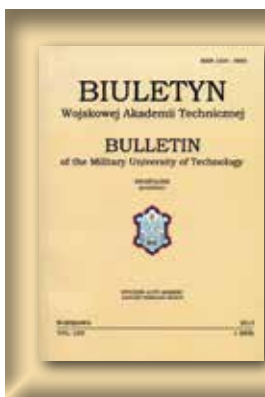


Członek Zarządu CFT PRECYZJA Sp. z o.o. Jadwiga Szpalerska i rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk wymieniają dokumenty o współpracy

też studenci i absolwenci naszej Alma Mater. Współpraca obejmuje bowiem również

możliwość ich udziału w organizowanych w firmie stażach i praktykach zawodowych.

Wiesław Grzegorzewski



Redakcja Wydawnictw zaprasza pracowników naukowych do publikowania artykułów

w „**Biuletynie Wojskowej Akademii Technicznej**”

00-908 Warszawa, ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2

tel. 22 683 98 24, biuletyn@wat.edu.pl

Wszystkie informacje i wymagania wydawnicze zamieszczone są na stronie internetowej: www.wat.edu.pl/M000000/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=21

Naukowi Partnerzy

„Partner WAT” – takim tytułem z dniem 14 listopada 2014 r. może się oficjalnie posługiwać Łódzki Regionalny Park Naukowo-Technologiczny Sp. z o.o. (Technopark). Zgodnie z zapisami zawartej właśnie tego dnia umowy z Wojskową Akademią Techniczną, również nasza uczelnia zyskała tytuł „Partnera Technoparku”.

Porozumienie o współpracy podpisali prezes Zarządu Technoparku Bogdan Wasilewski oraz rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk. W imieniu rektora spotkanie prowadził prorektor ds. rozwoju dr hab. inż. Mariusz Figurski, prof. WAT, który w krótkiej prezentacji przedstawił potencjał naukowo-badawczy uczelni, wskazał aktualne kierunki rozwoju, prowadzone projekty i możliwości współpracy z Technoparkiem. Wspólne obszary badawcze i współdziałanie w ramach konkretnych projektów nakreślił także prezes Zarządu Technoparku.

Bogdan Wasilewski, dziękując za zaproszenie do Wojskowej Akademii Technicznej

podkreślił, że czuje się zaszczycony iż firma, którą kieruje, i która w drugiej edycji konkursu FDI Poland Investor Awards otrzymała tytuł Najlepszego polskiego Parku Naukowo-Technologicznego, dołącza do partnerów tak renomowanej uczelni, jaką jest WAT.

W ramach podpisanego porozumienia, strony zobowiązały się m.in. do: prowadzenia wspólnych projektów naukowo-badawczych, wykonywania ekspertyz, współdziałania przy podejmowaniu przedsięwzięć wynikających z ich potrzeb bieżących, organizowania sympozjów, konferencji, seminariów, szkoleń, praktyk studenckich, studiów podyplomowych oraz kursów specjalistycznych, upowszechniania informacji o wynikach tej współpracy, a także o kierunkach jej rozwoju.

Zagwarantowany umową tytuł „Partnera” upoważnia do publikowania go wraz z logotypem na stronach internetowych,



Prezes Zarządu Technoparku Bogdan Wasilewski i prorektor WAT ds. rozwoju dr hab. inż. Mariusz Figurski, wymieniają porozumienia o współpracy

w materiałach informacyjnych, promocyjnych oraz w serwisach społecznościowych w obszarze wynikającym z przedmiotu umowy.

Grażyna Palczak

Wola współpracy

Obie, spotykające się 26 listopada 2014 r. w siedzibie Agencji Rozwoju Przemysłu S.A. w Warszawie strony, czyli ARP i Wojskowa Akademia Techniczna, zadeklarowały jednoznacznie chęć i wolę współpracy w budowie ekosystemu wsparcia innowacji w polskim przemyśle i wartości opartych na kulturze innowacyjności, w tym także wdrożenia efektywnych kanałów komunikacji pomiędzy nauką a przemysłem w zakresie wysoko zaawansowanych technologii niezbędnych do rozwoju polskiej gospodarki.

List intencyjny w tej sprawie podpisali: prezes Zarządu ARP Aleksandra Magaczewska i rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk.

Agencja Rozwoju Przemysłu, jak zaznaczyła prezes A. Magaczewska, zgodnie z przedmiotem swojej działalności statutowej, chce być aktywnym uczestnikiem wsparcia między kluczowymi przedsiębiorstwami przemysłowymi a środowiskiem naukowo-badawczym, przyczyniając się tym samym do wzrostu innowacyjności naszej gospodarki, co z kolei zaprocentuje zwiększeniem konkurencyjności polskiego przemysłu na rynkach globalnych. Wyraziła również zadowolenie, że znane z proinnowacyjnej działalno-



Strony podpisanego listu intencyjnego zgodziły się prowadzić dalsze, robocze uzgodnienia odnośnie zasad dalszego współdziałania

ści środowisko akademickie WAT podziela takie idee i poprzez zaangażowanie swojego potencjału naukowo-badawczego i zasobów chce włączyć się do tego procesu.

O nowym spojrzeniu ARP na wspieranie innowacyjności w gospodarce mówiła również wiceprezes Zarządu ARP Patrycja Zielińska. W nowo przyjętej strategii ARP, innowacyjność jest jednym z trzech jej zasadniczych filarów, obok restrukturyzacji i inwestycji. Filozofia wsparcia rozwoju innowacyjności opiera się na narzędziu open innovation, które ma na celu komunikację potrzeb, kojarzenie przedsiębiorstw z ośrodkami naukowymi, a także zagospodarowanie niewykorzystanego zaplecza technologicznego.

Rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk nawiązał do powyższej

tezy podkreślając, że środowisko naukowe potrzebuje formułowania konkretnych potrzeb przez przemysł, tak by środki przeznaczone na projekty badawcze służyły rzeczywistym wdrożeniom w postaci rynkowego produktu.

Nasza uczelnia starała się i stara rozwiązywać ten problem poprzez tworzenie konsorcjów naukowo-przemysłowych lub wchodzenie do nich. Obecnie takich partnerów przemysłowych Wojskowa Akademia Techniczna ma ok. 400. Głównie w tym celu w Akademii zostało powołane Centrum Transferu Technologii, którego dyrektor Ryszard Kijewski także uczestniczył w spotkaniu z ARP.

Jerzy Markowski

Wspólna sprawa

Zespół Szkół Energetycznych im. Tadeusza Kościuszki z Krakowa, zwany Akademią Loretańską lub po prostu Energetykiem, dołączył 26 listopada 2014 r. do grona szkół objętych patronatem Wojskowej Akademii Technicznej. Ta znana w Krakowie szkoła, uhonorowana nagrodą 700-lecia Lokacji Miasta, jest kolejną już, 63. szkołą średnią, która współpracuje z naszą uczelnią.

Umowę w tej sprawie podpisali rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk oraz zastępca prezydenta Krakowa Tadeusz Matusz i dyrektor ZSE Marek Kolarski.

W trakcie spotkania, które prowadził prorektor ds. studenckich dr inż. Stanisław Konatowski, padło wiele pytań i poruszono najważniejsze, z punktu widzenia przyszłego studenta, problemy dotyczące kierunków studiów jak i spraw socjalno-bytowych. Przedstawiono również prezentację Wojskowej Akademii Technicznej, ukazującą jej dzieje od momentu założenia po dzień dzisiejszy.

Przybyły na spotkanie rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk potwierdził wolę współpracy z ZSE im. Tadeusza Kościuszki, podkreślając, że ta forma kontaktu z młodzieżą – patronat WAT – przynosi wymierne efekty w pozyskiwaniu najlepszych, a to przekłada się również na efekty kształcenia. W rzeczowej rozmowie, odpowiadając na wiele pytań ze strony dyrektora szkoły Marka Kolarskiego, rektor przedstawił najistotniejsze kierunki badań i rozwoju naszej uczelni.

Wiele ciepłych słów padło ze strony gości z Krakowa. Wiceprezydent Tadeusz Matusz – prezentując osiągnięcia krakowskich szkół wyższych – zaznaczył, że Polska jest w każdym miejscu ciekawa i ważne jest, aby stwarzać młodzieży szanse na dobre wybory życiowe. *Ze swej strony deklaruję pomoc na jaką miasto stać i może ją zaoferować. Wyrażam nadzieję, że to nasze pierwsze spotkanie będzie ważne dla młodych ludzi i w ten sposób ważne dla szkoły wyższej* – powiedział Tadeusz Matusz.

W ramach podpisanego porozumienia, WAT zobowiązała się do: objęcia ZSE patronatem naukowym; prowadzenia zajęć przez nauczycieli akademickich oraz udzielania konsultacji i pomocy w opracowywaniu zajęć w szkole; współudziału w organizowaniu konkursów i imprez o charakterze naukowym i poznawczym dla uczniów i studentów (olimpiady, festiwale nauki, dni otwarte, itp.); współorganizowania imprez sportowo-rekreacyjnych i turystycznych oraz spo-



Podpisanie porozumienia o współpracy



Podczas pobytu w Wojskowej Akademii Technicznej goście z Krakowa odwiedzili m.in. Laboratorium Broni Palnej na Wydziale Mechatroniki i Lotnictwa

tków kulturalno-historycznych; zapraszania uczniów klas maturalnych do udziału w studenckich kołach naukowych; utworzenia na stronie internetowej Akademii połączeń ze stroną internetową ZSE; dostarczania prasy wydawanej przez Akademię oraz publikacji o charakterze naukowym, które mogą być wykorzystywane w procesie dydaktycznym placówki.

ZSE zadeklarował: propagowanie wśród swoich uczniów oferty studiów w Wojskowej Akademii Technicznej; współudziału w organizowaniu konkursów i imprez o charakterze naukowym i poznawczym dla uczniów i studentów; zapraszanie studentów kierun-

ków cywilnych i wojskowych do udziału w spotkaniach naukowych, kulturalnych i imprezach patriotycznych organizowanych na terenie szkoły; umieszczenie w dokumentach szkolnych i materiałach promocyjnych informacji o współpracy z WAT; utworzenie na stronach internetowych szkoły informacji o Akademii oraz połączeń ze stroną internetową uczelni. Sygnatariusze porozumienia zobowiązali się ponadto do udziału – na zasadzie wzajemności – w uroczystościach organizowanych przez ZSE w Krakowie i naszą Alma Mater.

Grażyna Palczak

Imperatyw innowacji

Budowanie przewagi konkurencyjnej wymaga kreowania innowacyjnych rozwiązań i ciągłego doskonalenia procesów oraz ambicji opracowywania różnych form innowacji, jak również metodycznego i szybkiego transferu technologii ze środowiska naukowego do rzeczywistości rynkowej. Taka myśl przyświecała XVIII posiedzeniu Rady ds. polityki innowacji przy prezydencie m.st. Warszawy, która z naszej inicjatywy po raz pierwszy odbyła swoje spotkanie w Wojskowej Akademii Technicznej.

Realia i potencjał innowacyjny instytucji, w której 24 listopada br. odbyło się XVIII posiedzenie rady przybliżył zebrany rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk. Poza ogólnymi elementami informacji o uczelni, prezentacja rektora uwypuklała te technologie, które zostały opracowane lub są w opracowaniu zespołów naukowo-badawczych WAT, a swoją nowoczesnością plasują się na światowym poziomie. Istotną część wystąpienia rektora poświęcona była Warszawskiemu Konsorcjum Naukowemu i Warszawskiej Przestrzeni Technologicznej, w których nasza uczelnia ma do wypełnienia znaczącą rolę. Spełnia ją m.in. poprzez działalność wynalazczą i modernizacyjną na rzecz resortu obrony narodowej, sektora przemysłowego i warszawskiego środowiska naukowego, udostępniając certyfikowane laboratoria oraz centra doskonałości. *Nie chcemy iść na ilość, zależy nam na jakości* – podkreślił rektor mówiąc o kształceniu i badaniach, które kreślą profil uniwersytetu badawczego nowej generacji, do miana którego pretenduje nasza uczelnia.

Polityka innowacyjna skupia się jak w soczewce w naszym Centrum Transferu Technologii, którego cele i strategię działania przedstawił jego dyrektor Ryszard Kijewski. Za zasadniczy cel uznał budowanie szybkiej ścieżki komercjalizacji technologii wytworzonych w WAT. Aby była ona efektywna i spełniała model popytowy działania CTT, bo jest on znacznie skuteczniejszy niż model prosty, niezbędna jest zmiana dotychczasowych metod i sposobów komunikowania się z naukowcami. Wtedy przełożenie rzeczywistych potrzeb biznesowych i rynkowych na inteligentne naukowe rozwiązania jest szybsze i efektywniejsze. Takie procedury już są wdrażane w CTT WAT. Propozycja dyrektora Kijewskiego pod adresem Rady ds. polityki innowacji optowała za rozważeniem wsparcia i przyłączenia się do inicjatywy WAT zlokalizowania na naszym terenie Fabryki Wynalazków realizującej „szyb-



Uczestnicy spotkania w WAT



Dziekan Wydział Logistyki dr hab. inż. Julian Maj, prof. WAT mówił m.in. o powołaniu od przyszłego roku akademickiego nowego kierunku studiów – obronność państwa

ką ścieżkę” poszukiwania innowacyjnych rozwiązań technologicznych podwójnego zastosowania. W ramach budowy relacji z kluczowymi kontrahentami, dla takiej inicjatywy zostało zorganizowane w WAT to wyjazdowe posiedzenie rady.

W wielu branżach innowacja stanowi strategiczny obszar działalności, a rozwijane w jej ramach procedury badawczo-rozwojowe i zaplecze technologiczne budują podstawę do współpracy opartą na dialogu nauki z biznesem. Dialog ten jest niemożliwy bez rzetelnej, szerokiej informacji wzajemnej. Dlatego też walor wybitnie informacyjny miało wystąpienie prorektora ds. rozwoju naszej uczelni – dr. hab. inż. Mariusza Figurskiego, prof. WAT, który omówił wiele przykładów naszej aktywności w zakresie klastrów i programów sektorowych. Chodziło o rolę Akademii w działalności m.in. Centrum Inżynierii Biomedycznej, Centrum Inżynierii Kosmicznej i Satelitarnej, Centrum Biotechnologicznym czy Mazowieckim Klastrem Chemicznym.

Także prezentacja oferty kształcenia kadr logistycznych dla wojska i gospodarki narodowej, w tym specjalistów dla centrów zarządzania kryzysowego i administracji lokalnej oraz samorządowej przez nowo powstały Wydział Logistyki WAT ogłoszona przez dziekana wydziału dr. hab. Juliana Maja, prof. WAT, miała z założenia charakter informacyjny. Dziekan zasygnalizował również powołanie od przyszłego roku akademickiego nowego kierunku studiów – obronność państwa, niezwykle użytecznego z punktu widzenia władz samorządowych.

Zainteresowanie Rady ds. polityki innowacji przy prezydencie m.st. Warszawy i przygotowane wystąpienia z naszej strony wykazały, że idea innowacji – rozumiana jako proces polegający na udoskonalaniu istniejących rozwiązań i wprowadzaniu ich do praktycznego zastosowania – na dobre zadomowiła się w Wojskowej Akademii Technicznej.

Jerzy Markowski

Polepszyło się

Uzasadnione powody do zadowolenia mają studenci, doktoranci i kadra naukowo-dydaktyczna Zakładu Radiometrii i Monitoringu Skażeń z Wydziału Chemii i Nowych Technologii. Pachnące jeszcze farbą korytarze. Jasne, przestronne pomieszczenia. Wyposażone w nowoczesne urządzenia i aparaturę laboratoria funkcjonują wprawdzie od początku roku akademickiego, ale 26 listopada br. nastąpiło ich oficjalne otwarcie przez rektora-komendanta WAT gen. bryg. prof. Zygmunta Mierczyka, prorektora WAT ds. naukowych prof. Krzysztofa Czupryńskiego, kanclerza Jana Klejszmita i dziekana wydziału prof. Stanisława Cudziło.

W wyniku starań byłego dziekana WTC prof. Krzysztofa Czupryńskiego i obecnego dziekana prof. Stanisława Cudziło, kierownika zakładu prof. Sławomira Neffe, prof. Władysława Harmaty i wielu innych osób, udało się pozyskać środki finansowe z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego i przeprowadzić prace modernizacyjne i adaptacyjne zaplecza naukowo-badawczego w jednym z budynków „pamiętających” początki Akademii, a więc lata 50. ub.w. Kosztem prawie 4 mln zł ministerialnej dotacji i miliona wyasygnowanego na wyposażenie przez WAT oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, powstały laboratoria, które spełniają wszelkie wymagania techniczne i funkcjonalne w zakresie rozwijania nowych technologii obrony przed bronią masowego rażenia, analizy skażeń i monitoringu środowiska.

Długo można by wymieniać zakres wykonanych prac, bo praktycznie poza zewnętrznymi ścianami trzeba było wymienić wszystko, czyli jakby od początku zbudować obiekt. Wysiłkowi pracowników wydziału

i ich pasji zawdzięcza on swój obecny kształt. A mieszczą się w nim trzy laboratoria chemiczne – laboratorium nowoczesnych technologii OPBMR, detekcji i analizy skażeń, monitoringu środowiska, a także pracownia Technologii Obrony Przed Bronią Masowego Rażenia i sala seminaryjna ochrony przed skażeniami. Ogółem powierzchnia edukacyjna zakładu – w porównaniu do stanu sprzed modernizacji – wzrosła prawie dwukrotnie i wynosi 1200 m². Wzrosło bezpieczeństwo prac i doświadczeń prowadzonych przez studentów i doktorantów w laboratoriach z substancjami chemicznymi, które mają niejednokrotnie właściwości niebezpieczne.

Przebudowane zaplecze, jak zapewniał kierownik zakładu, będzie w większym stopniu służyło realizacji prac badawczo-rozwojowych w obszarach: metod i środków rozpoznania skażeń chemicznych i biologicznych; metod i środków do prognozowania i oceny rzeczywistej sytuacji skażeń, powstałych w wyniku użycia BMR; badań w zakresie fizykochemii środków trujących, biologicznych i analizy materiałów wybuchowych; metod prowadzenia analiz chemicznych, badań własności chemicznych i fizycznych substancji i materiałów niebezpiecznych; metod i środków rozpoznania, alarmowania i ostrzegania o skażeniach chemicznych i biologicznych; opracowywanie i wdrażanie nowych typów sprzętu i środków do operacyjnej i całkowitej likwidacji skażeń; metod i środków przeciwdziałania skutkom użycia broni niekonwencjonalnych, aktom sabotażu i terroryzmu chemicznego; monitoringu zanieczyszczeń i skażeń środowiska przyrodniczego; monitoringu w zakresie bezpieczeństwa chemicznego.

Inwestycja umożliwi pozyskiwanie nowych oraz kontynuację obecnie realizowanych projektów rozwojowych. Warto przypomnieć, że w tym zakładzie prowadzone są prace międzynarodowego projektu ba-

dania stanu broni chemicznej zatopionej na dnie Bałtyku (projekt CHEMSEA). Zgodnie z priorytetowymi kierunkami badań z obszaru techniki i technologii obronnych przez Ministerstwo Obrony Narodowej, przewiduje się położenie szczególnego nacisku na realizację prac w zakresie zintegrowanych systemów detekcji, identyfikacji i analizy zagrożeń chemicznych, biologicznych, radiologicznych i nuklearnych (CBRN). Planowane jest uruchomienie akredytowanego stanowiska badawczego do generowania par i aerozoli bojowych środków trujących, wysoko toksycznych środków przemysłowych oraz aerozoli biologicznych o ściśle określonych koncentracjach. Do prowadzenia badań i tworzenia bazy danych powstanie nowoczesny system pobierania, zateżniania, utrwalania i przechowywania próbek chemicznych, biologicznych i radiologicznych. Możliwości badawcze pracowni pomieszczonej w obiekcie są szerokie, gdyż dwie z nich – pracownia zamkniętych źródeł promieniowania i pracownia izotopowa kl. II – posiadają stosowne zezwolenia prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Dzięki inwestycji powstała możliwość utworzenia Akademickiego Ośrodka Nowych Technologii OPBMR i Bezpieczeństwa Chemicznego. Wojskowa Akademia Techniczna będzie mogła zabezpieczyć potrzeby naukowe, rozwojowe i edukacyjne na rzecz MON oraz innych krajowych instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo chemiczne. We wrześniu 2014 r. przebywała u nas dwudziestoosobowa grupa wyższych oficerów, specjalistów OPBMR z NATO-wskiego Centrum Doskonałości OPBMR w Vyskovie (Republika Czeska) w celu nawiązania bezpośredniej współpracy z „wawotowskim” Uczelnianym Centrum Nowych Technologii OPBMR.

Jerzy Markowski



Otwierając obiekt rektor życzył jego użytkownikom, by dobrze służył prowadzonym w nim projektom i zdobywaniu wiedzy przez studentów



Prace modernizacyjne sprawiły, że wzrosło bezpieczeństwo prac i doświadczeń prowadzonych przez studentów i doktorantów w laboratoriach z substancjami chemicznymi

Wierni tradycji

28 listopada 2014 r. uroczycie obchodziliśmy Święto Wojskowej Akademii Technicznej i Dzień Podchorążego.

Na uroczystość przybyli: podsekretarz stanu w Ministerstwie Obrony Narodowej Maciej Jankowski, senator RP – przewodniczący Polskiej Komisji Akredytacyjnej prof. Marek Rocki, zastępca szefa Sztabu Generalnego WP gen. bryg. Jan Dziedzic, koordynator dowódcy generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych gen. dyw. Jerzy Fryczyński, zastępca dowódcy operacyjnego Rodzajów Sił Zbrojnych gen. dyw. pil. Sławomir Kałuziński, dyrektor Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wojskowego MON dr inż. Stanisław Walicki, doktor honoris causa WAT prof. Józef Modelski, rektorzy i prorektorzy szkół wyższych, przedstawiciele duchowieństwa, władz samorządowych miasta i dzielnicy, dyrektorzy instytutów, firm, stowarzyszeń i organizacji współpracujących z WAT, dyrektorzy szkół noszących imię gen. S. Kaliskiego i szkół patronackich, prezesi stowarzyszeń i związków kombatanckich, przyjaciele Akademii. Licznie przybyli również kadra, byli i obecni pracownicy, studenci WAT.

Drodzy Podchorążowie! Troską Waszego życia jest zdobywanie wiedzy, nabywanie umiejętności i doświadczeń. Wybraliście wojsko, jako drogę swojego życia zawodowego i rozwoju. Musicie mieć zatem świadomość zobowiązania jakie złożyliście Ojczyźnie składając przysięgę wojskową. (...) Dziś jest Wasze święto. Przejmując tradycyjnie, ale symbolicznie władzę w Akademii pamiętajcie, że stajecie się w ten sam sposób spadkobiercami idei wolnej Polski porucznika Piotra Wysockiego. To zobowiązuje, gdyż jego podchorążowie własną krew i własne życie oddali za niepodległość Polski. (...) Naszym celem jest umacnianie WAT jako elitarniej uczelni technicznej, prowadzącej na wysokim poziomie działalność dydaktyczną i naukową, atrakcyjnej dla przyszłych oficerów Sił Zbrojnych RP oraz armii innych państw, a także przyszłych pracowników różnych sektorów gospodarki i administracji. (...) To wyjątkowa okazja, aby serdecznie podziękować wszystkim. Z okazji święta Akademii wszystkim Państwu życzę wielu sukcesów i satysfakcji w pracy zawodowej, a także dużo zdrowia i wszelkiej pomyślności w życiu osobistym. Cieszymy się razem naszym wspólnym świętem – mówił rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk.

Dalszą część uroczystości wypełniło wręczenie zasłużonym pracownikom WAT odznaczeń, medali, odznak pamiątkowych i dyplomów. Decyzją prezydenta RP, Złoty Krzyż Zasługi otrzymali: płk Ryszard Szplet i dr inż. Stanisław Popiel; Srebrny Krzyż Zasługi: ppłk Jacek Janiszewski, dr inż. Woj-



Na uroczyste obchody Święta Akademii i Dnia Podchorążego przybyło wielu znamienitych gości



Na zdjęciu od lewej: odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi płk Ryszard Szplet i dr inż. Stanisław Popiel; odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi ppłk Jacek Janiszewski; odznaczona Brązowym Krzyżem Zasługi dr Ewa Łakoma; odznaczony Wojskowym Krzyżem Zasługi ppłk Wojciech Furmanek, podsekretarz stanu w MON Maciej Jankowski

ciech Napadłek i dr inż. Piotr Szczawiński; Brązowy Krzyż Zasługi – dr Ewa Łakoma. Wojskowym Krzyżem Zasługi wyróżniono ppłk. Wojciecha Furmanka. Złotym medalem Za Długoletnią Służbę wyróżniono prof. Mariana Wnuka, a srebrnym medalem ppłk. Tomasza Muszyńskiego.

Decyzją MON złoty medal Za Zasługi dla Obronności Kraju otrzymało 28 osób, srebrny – 34 osoby, brązowy – 13 osób, a wśród nich dyrektorzy szkół noszących imię gen. Sylwestra Kaliskiego: Dorota Łakucewicz z Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych z Bystrzycy Kłodzkiej, Dariusz Chełmiński z Zespołu Szkół Zawodowych Nr I w Działdowie, Mariusz Sieńko z Zespołu Szkół Technicznych w Turku oraz Ryszard Kalina z Liceum Ogólnokształcącego w Ostaszowie.

Uchwałą Senatu WAT, do Złotej Księgi Dokonań Wojskowej Akademii Technicznej wpisano trzech wielce zasłużonych dla naszej Alma Mater profesorów: prof. dr. hab. inż. Zbigniewa Bojara, prof. dr. hab. inż. Wacława Borkowskiego i prof. dr. hab. inż. Leszka Jaroszewicza. Decyzją w sprawie przyznania godności honorowych WAT, złoty medal Za Zasługi dla Wojskowej Akademii Technicznej otrzymało 6 osób, srebrny – 12 osób, brązowy – 14 osób. Na wniosek przewodniczącego Komisji Odznaki Pamiątkowej, rektor-komendant wyróżnił Odznaką Pamiątkową WAT 52 żołnierzy i pracowników Akademii.

Decyzją rektora WAT, przyznane zostały także stypendia, nagrody i wyróżnienia w konkursie na najlepszą pracę pozaprogramową studenta w roku akademickim 2014/2015. Stypendia I stopnia otrzymali

studenci z Koła Naukowego Konstrukcji Pojazdów i Bezpieczeństwa Transportu: Marcin Bolesta, Łukasz Giedroń, Paweł Leoniuk i Miłkołaj Stypułkowski za pracę pt. *Opracowanie konstrukcji i zbudowanie pojazdu o napędzie elektrycznym (WAT GREEN)*. Stypendium II stopnia otrzymała Olga Markowska z Koła Naukowego Fizyków za pracę pt. *Wpływ powierzchni elektrycznej detektora p-i-n typu mesa z supersieci II rodzaju na jego parametry elektryczne*. Stypendia III stopnia przyznano studentom z Koła Naukowego Optoelektroników: Damianowi Sobczakowi, Michałowi Mazurowi i Pawłowi Wesołowskiemu za pracę pt. *Bezpilotowa platforma latająca na potrzeby czujnika do wykrywania niebezpiecznych substancji gazowych* oraz studentom z Koła Naukowego „GeoPixel”: Paulinie Wronie i Agnieszce Zandberg za pracę pt. *Pomiary przemieszczeń pionowych Centrum Handlowego Wileńska w Warszawie w rejonie budowy II linii metra*.

Nagrodą II stopnia wyróżniono studentów z Koła Naukowego Zainteresowań Cybernetycznych: sierż. pchor. inż. Damiana Frąszczaka, Dawida Bugajewskiego, Ernesta Szczepaniaka i st. szer. pchor. inż. Krzysztofa Jakubowskiego za pracę pt. *TESLA (Teachable Environment for Sign Language Assistance) – metoda i narzędzie wsparcia analizy języka migowego i gestów wykorzystujący miografię oraz sensory inercyjne*. Nagrodę III stopnia otrzymał sierż. pchor. inż. Ernest Szczepaniak z Koła Naukowego Elektroników za pracę pt. *Sprzętowa implementacja standardu 802.11 w oparciu o platformę ETTUS-USRP*.

Wyróżnienia otrzymali Marcin Błóński z Koła Naukowego „Budownictwo” i inż. Adrian Zaleski z Koła Naukowego Wspomagania Projektowania i Rekonstrukcji.

Za wybitne zasługi w zakresie transferu technologii z WAT do przemysłu, rektor WAT przyznał medale honorowe: prezesowi Polskiego Holdingu Obronnego Krzysztofowi Krystowskiemu, wiceprezesowi AVIO POLSKA Sp. z o.o. Pawłowi Poncyliuszowi oraz prezesowi Zarządu – dyrektorowi generalnemu PCO SA Ryszardowi Kardaszowi.

Gratulacje i życzenia z okazji Święta Akademii i Dnia Podchorążego – wszystkim nagrodzonym, kierownictwu Akademii oraz całej społeczności akademickiej – złożył, reprezentujący ministra obrony narodowej, podsekretarz stanu w MON Maciej Jankowski. Zwracając się do zebranych minister podkreślił: (...) *Historyczna perspektywa 184 lat, które mijają od wybuchu Powstania Listopadowego, uświadamia nam, jak cenną wartością jest wolność Ojczyzny. Również pokój i bezpieczeństwo są tymi wartościami, które nie są przynależne nam same z siebie. Należy o nie dbać. Służy temu, nie tylko pamięć o historycznych wydarzeniach, ale przede wszystkim codzien-*



Odnaczeni medalami Za Zasługi dla Obronności Kraju dyrektorzy szkół noszących imię gen. Sylwestra Kaliskiego. Od lewej: Dorota Łakućewicz z Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych z Bystrzycy Kłodzkiej, Dariusz Chelmiński z Zespołu Szkół Zawodowych Nr 1 w Działdowie, Mariusz Sieńko z Zespołu Szkół Technicznych w Turku, podsekretarz stanu w MON Maciej Jankowski



Wyróżnieni w konkursie rektora na najlepszą pracę pozaprogramową studenta w roku akademickim 2014/2015



Do tradycji Dnia Podchorążego należy symboliczne przekazanie podchorążym i studentom cywilnym władzy w uczelni na czas świętowania. Na zdjęciu honorowa komenda z władzami Akademii

na praca, codzienny wysiłek wokół umacniania instytucji, którym służymy, w których pracujemy. Służy temu dbanie o indywidualny rozwój, budowanie silnej gospodarki i silnej nauki, która

swoim poziomem sięga najwyższego poziomu światowego. Wojskowa Akademia Techniczna, jej pracownicy i studenci, zadanie to wykonują. Dorobek naukowy WAT, jej znaczenie dla nauki,

Fot. Grzegorz Rosiński

polskiej armii, przemysłu potwierdzają, że jest to jedna z najlepszych polskich uczelni.

Do tradycji Dnia Podchorążego wpisało się na trwałe symboliczne przekazanie podchorążym i studentom władzy w uczelni na czas świętowania. Tak było i w tym roku, gdy zgodnie z wydanym rozkazem specjalnym, stosowne certyfikaty odebrali: rektor-komendant – sierż. pchor. Adam Dogoński; prorektor ds. wojskowych – sierż. pchor. Tomasz Bora; prorektor ds. kształcenia – sierż. pchor. Konrad Miduch; prorektor ds. naukowych – sierż. pchor. Cezary Nagraba; prorektor ds. rozwoju – sierż. pchor. Szymon Jachyma; prorektor ds. studenckich – sierż. pchor. Mariusz Kiełtyka; kanclerz – Sylwia Malinowska; kapelan Akademii – st. szer. pchor. Paweł Janowski; oficer dyżurny – plut. pchor. Maciej Grzejszczak.

Pieśń reprezentacyjna Wojska Polskiego w wykonaniu chóru WAT, odegranie sygnалу Wojska Polskiego i wyprowadzenie sztandaru były ostatnim akcentem oficjalnych obchodów w Klubie WAT. Po ich zakończeniu rozpoczęła się część artystyczna, w trakcie której wszyscy świetnie się bawili na koncercie Zbigniewa Wodeckiego z zespołem.

Zgodnie z akademicką tradycją, rektor-komendant WAT wraz z prorektorami i honorową komendą złożyli kwiaty pod pomnikiem gen. Floriana Grabczyńskiego oraz przed popiersiem patrona WAT gen. Jarosława Dąbrowskiego.

W godzinach popołudniowych obchody Święta Wojskowej Akademii Technicznej i Dnia Podchorążego kontynuowano. W honorowej asyście wojskowej, delegacja podchorążych, reprezentujących naszą Alma Mater i wyższe szkoły oficerskie, na czele z wicepremierem, ministrem obrony narodowej Tomaszem Siemoniakiem, złożyła wieńce pod pomnikiem por. Piotra Wysockiego i gen. Józefa Bema. W otoczeniu podchorążych WAT niosących pochodnie, odbył się przemarsz na spotkanie z prezydentem Rzeczypospolitej Polskiej w Belwederze.

Zwracając się do podchorążych, Bronisław Komorowski mówił: *Tamta noc listopadowa i wydarzenia z nią związane zostały zainicjowane przez podchorążych i porwały do walki tysiące młodych ludzi. Powinno to się przekładać na myślenie współczesnych pokoleń podchorążych. Powinno nas to uczyć, że trzeba być przygotowanym także dziś do walki i obrony kraju, gdy zajdzie taka potrzeba. Wyróżniającym się podchorążym prezydent RP złożył gratulacje i wręczył upominki. Z WAT uhonorowanych w ten sposób zostało dwóch podchorążych: sierż. pchor. Dawid Goździk (WML) i sierż. pchor. Cezary Nagraba (WLO).*

Zabierając głos, wicepremier i minister obrony narodowej Tomasz Siemoniak na-



Koncert Zbigniewa Wodeckiego z zespołem



Tradycyjnie, podchorążowie WAT złożyli kwiaty przed pomnikiem przywódcy Powstania Listopadowego por. Piotra Wysockiego w Łazienkach Królewskich



Trzeba być przygotowanym także dziś do walki i obrony kraju, gdy zajdzie taka potrzeba – mówił na spotkaniu z podchorążymi prezydent RP Bronisław Komorowski

wiązał do polskich tradycji niepodległościowych i wartości, o które wówczas walczone, a kontynuatorami których są dzisiaj podchorążowie. Podkreślił, że to ich służba dla

Ojczyzny jest gwarancją bezpieczeństwa naszego kraju.

**Grażyna Palczak
Wiesław Grzegorzewski**

Jubileusz Profesora Marcina Barlika

11 listopada br. jubileusz 70. urodził obchodził prof. dr hab. inż. Marcin Barlik – zasłużony nauczyciel akademicki Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT.

Marcin Barlik ur. się w 1944 r. w Bydgoszczy. W 1968 r. ukończył Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej. W latach 1968-1978 jako mgr inż. pracował na stanowisku asystenta. W 1976 r. Rada Wydziału Geodezji i Kartografii PW nadała Mu stopień doktora nauk technicznych. W latach 1978-1979 wykładał jako docent w University of Baghdad (Irak), College of Engineering, Surveying Department oraz pracował jako scientific adviser to the Pol-service – Geokart in Iraq. W 1979 r. awansował na stanowisko adiunkta w Instytucie Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej PW, a w 1983 r. na stanowisko docenta. W 1983 r. uzyskał stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie geodezja i kartografia. Następnie wykładał w l'Institut Cartographic Nationale, Algérie (1984).

Od 1972 r. pracownik Wojskowej Akademii Technicznej. Związany z Wydziałami: Inżynierii Wojskowej i Geodezji; Inżynierii Lądowej i Geodezji; Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej oraz Inżynierii Lądowej i Geodezji na stanowiskach: st. asystent, adiunkt, docent, profesor nadzwyczajny.

28 lutego 1995 r., na wniosek Rady Wydziału Geodezji i Kartografii PW, prezydent RP nadał Mu tytuł profesora nauk technicznych. W związku z tym awansem, w latach 1996-2001 zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego, a od 2001 r. na stanowisku profesora zwyczajnego PW.

Aktywny członek sekcji Komitetu Geodezji PAN: Sieci Geodezyjnych, Dynamiki Ziemi, Nawigacji (od 1978). W 1984 r. odbył staż naukowy w Moskiewskim Instytucie Inżynierów Geodezji, Fotogrametrii i Kartografii; w 1985 r. w Royal University of Technology, Division of Geodesy, Stockholm – Szwecja; w 1986 r. w Politechnice Drezdeńskiej; w 1988 r. w Czeskim Uniwersytecie Technicznym w Pradze, Czechosłowacja.

Promotor w 5 postępowaniach zakończonych rozprawami doktorskimi, recenzent kilkunastu doktoratów i 4 habilitacji, opiniodawca w kilku postępowaniach o nadanie tytułu naukowego profesora oraz procedurach dotyczących awansów na stanowiska profesora nadzwyczajnego i zwyczajnego.

Zastępca dyrektora Instytutu Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej PW (1983-1991), prodziekan ds. naukowych Wydziału Geodezji i Kartografii PW (1991-1996

oraz 2002-2008), senator z wyboru Politechniki Warszawskiej (1996-2008), przewodniczący Komisji ds. Kadrowych Senatu PW (2005-2008), kierownik Katedry Geodezji i Astronomii Geodezyjnej na Wydziale Geodezji i Kartografii PW (2008-2012), zastępca przewodniczącego Sekcji Dynamiki Ziemi Komitetu Geodezji PAN (1997-2001), zastępca przewodniczącego Komitetu Geodezji PAN (2006-2008), przewodniczący Komitetu Geodezji PAN (2009-2014), członek Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów Naukowych (od 2004), przewodniczący Sekcji Naukowej Geodezji Wyższej Stowarzyszenia Geodetów Polskich NOT (od 2002), członek Sekcji Geodezja i Kartografia oraz prezydium Komisji ds. Nagród kolejnych ministrów obejmujących działalność Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (1998-2007).

Do najważniejszych osiągnięć zawodowych prof. Marcina Barlika zalicza: przyjęcie do realizacji koncepcji African Geodetic Continental Network (AGCN) – 2nd Symposium on Geodesy in Africa, 1981 (współautor koncepcji); opracowanie pierwszej modernizacji polskiej Podstawowej Osnowy Grawimetrycznej Kraju, 1997 (współautor); opracowanie drugiego etapu modernizacji (od 2006) POGK'06 (współautor); współautorstwo koncepcji trzeciego etapu realizowanej obecnie modernizacji Fundamentalnej Osnowy Grawimetrycznej Kraju, 2012-2014; opracowanie ekspertyz dotyczących podstawowych osnow geodezyjnych dla Głównego Geodety Kraju/ Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (współautor); wykonanie kilkunastu opinii dla ministra budownictwa (infrastruktury, wcześniej gospodarki przestrzennej) w sprawie nagród ministerialnych z zakresu geodezji i kartografii.

Autor: około 100 recenzowanych artykułów z zakresu geodezji fizycznej, geodynamiki i grawimetrii geodezyjnej opublikowanych w krajowych czasopismach: w kwartalniku „Geodezja i Kartografia”, w „Acta Geophysica Polonica”, w „Reports on Geodesy”, w „Przeglądzie Geodezyjnym”, w „Geodecie”; kilkunastu artykułów z zakresu geodynamiki i geodezji fizycznej w naukowej prasie zagranicznej: niemieckojęzycznej: „Acta Geodynamica et



Geomaterialia” (previous „Acta Montana”); ponad 25 komunikatów naukowych na the General Assemblies of the Union of Geodesy and Geophysics; ponad 25 komunikatów naukowych, plakatów i referatów na kongresach European Union of Geophysics a następnie European Geosciences Union; ponad 10 referatów na International Lohrmann Colloquium of the Astronomy and Physics of the Earth, organizowanych przez Politechnikę Drezdeńską (Niemcy). Autor i współautor 3 podręczników akademickich i 4 skryptów akademickich z zakresu geofizyki geodezyjnej, geodezji fizycznej i grawimetrii geodezyjnej.

Zdobywca 2 nagród przyznanych przez ministrów nauki, techniki i szkolnictwa wyższego oraz edukacji narodowej (za osiągnięcia naukowe) i 14 nagród rektora PW (za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne). Odznaczony: Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi oraz medalami: Za Zasługi dla WAT, Za Zasługi dla PW; Za Zasługi dla Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Za Zasługi dla Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Posiada brązową odznakę Za Zasługi dla Stowarzyszenia Geodetów Polskich. W 2014 r. kapituła wyróżnień honorowych Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT nadała Mu medal Zasłużony dla Wydziału.

Ireneusz Winnicki

Jubileusz Profesora Jerzego Kędzierskiego

16 listopada br. jubileusz 70. urodzin obchodził prof. dr hab. Jerzy Kędzierski – zasłużony nauczyciel akademicki Wydziału Nowych Technologii i Chemii WAT.

Prof. dr hab. Jerzy Kędzierski jest absolwentem Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego z 1969 r. We wrześniu 1970 r. rozpoczął pracę na stanowisku starszego asystenta w Katedrze Fizyki Ogólnej WAT. Zajął się badaniami w zakresie spektroskopii w podczerwieni.

Od 1972 r. Jego zainteresowania zaczęły koncentrować się na badaniach właściwości fizycznych i materiałowych ciekłych kryształów. W 1973 r. rozpoczął badania słabych kompleksów występujących w nematycznych ciekłych kryształach (NCK). Badania te były wówczas w Polsce pionierskimi w dziedzinie fizyki ciekłych kryształów. Następnie zajął się właściwościami optycznymi i dielektrycznymi NCK. W latach 1974-1978 zorganizował od podstaw pracownię badania właściwości optycznych ciekłych kryształów. W tym czasie w WAT, pod kierunkiem prof. dr. hab. Józefa Żmiji, rozpoczął z powodzeniem pierwsze syntezы nematyków zespół prof. dr. hab. Romana Dąbrowskiego. Wraz z dr. J.W. Baranem i mgr. Z. Raszewskim prowadził badania optyczne i dielektryczne, a następnie gęstościowe i lepkościowe. Badał też stałe sprężyste i anizotropię podatności magnetycznej różnych, nowosyntetyzowanych w WAT nematyków oraz ich mieszanin. Badania te miały na celu opracowanie (głównie do celów militarnych) ciekłokrystalicznej mieszaniny roboczej do wielkoformatowego ekranu ciekłokrystalicznego.

Prace z dziedziny optyki nematyków stały się zaczynem rozprawy doktorskiej pt. *Dwojłomność ciekłych kryształów i jej związek z parametrami molekularnymi i uporządkowaniem molekuł*, którą napisał pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Józefa Żmiji i obronił w 1978 r., uzyskując stopień doktora nauk fizycznych. Po doktoracie kontynuował badania optycznych i dielektrycznych właściwości CK oraz zapoczątkował badania zmierzające do wyznaczenia wektorowego pola dyrektorów w ograniczonej elektrodami, deformowanej zewnętrznymi polami E (elektrycznym) i H (magnetycznym) próbnice nematyka. Prace te prowadzi do dziś.

Na początku lat 80. rozpoczął, prowadzone na bazie licznych szeregów ciekłokrystalicznych oraz ich mieszanin, badania stałych sprężystych NCK. Ich wyniki stały się podstawą rozprawy habilitacyjnej pt. *Elastyczność, podatność diamagnetyczna i potencjał oddziaływania nematyków z pod-*

łożem, która została wyróżniona Nagrodą Rektora WAT i która w czerwcu 1994 r. doprowadziła Go do uzyskania w WAT stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych w zakresie inżynierii materiałowej ciekłych kryształów. 30 grudnia 2009 r. prezydent RP nadał Mu tytuł profesora nauk technicznych.

Do najważniejszych osiągnięć w swojej działalności naukowo-badawczej Profesor Jerzy Kędzierski zalicza: uruchomienie od podstaw trzech pracowni pomiarowych: pomiarów optycznych, pomiarów stałych siłowych i interferometrii ośrodków CK; wykazanie na obszernym materiale doświadczalnym, że wynik wyznaczania anizotropii polaryzowalności elektronowej molekuly NCK w porównywalnym stopniu zależy zarówno od modelu pola wewnętrznego, jak i procedury ekstrapolacyjnej; opracowanie metody pola samouzgodnionego (SCF) jednoczesnego wyznaczania parametrów materiałowych NCK; opracowanie metody wyznaczania parametrów materiałowych NCK wykorzystujących komórki z gradientem grubości, zazwyczaj komórki klinowe; opracowanie układu UMHCK służącego do badań własności fizycznych i stałych materiałowych ciekłych kryształów w polu magnetycznym; opis przejść Freedericksza w CK jako zagadnienia na wartości własne operatora drugiej pochodnej przy różnych warunkach brzegowych.

Profesor Kędzierski był kierownikiem 6 projektów badawczych KBN, w 7 innych głównym wykonawcą. Aktywnie uczestniczył w organizowaniu wszystkich edycji konferencji naukowych „Conference on Solid and Liquid Crystal – Material Science and Applications” organizowanych w Juracie, Zakopanem, Starych Jabłonkach, Augustowie, Międzyzdrojach i Mikołajkach. W latach 2003-2006 był członkiem Komitetu Krystalografii Polskiej Akademii Nauk. Jest członkiem International Liquid Crystal Society, Żidkokrystalicznego Obszczestwa (Rosja) oraz Polskiego Towarzystwa Fizycznego.

Od chwili rozpoczęcia pracy dydaktycznej w WAT, prof. Kędzierski pracował kolejno jako: asystent, starszy asystent, adiunkt naukowo-dydaktyczny i profesor nadzwyczajny. Od 1975 r. zaczął prowadzić wykłady z fizyki ogólnej na Wydziałach: Mechanicznym, Elektromechanicznym, Elektroniki oraz Inżynierii Lądowej i Geodezji, Chemii



i Fizyki Technicznej. Od 1989 r. prowadzi wykłady i inne zajęcia dla studentów II i III roku studiów kierunków: fizyka techniczna, fizyka komputerowa oraz inżynieria materiałowa. Przeprowadził ponad 13 000 godzin dydaktycznych. Wypromował 2 doktorów. Jego dorobek publikacyjny obejmuje: 162 oryginalnych publikacji w czasopiśmie naukowych i materiałach konferencyjnych; 65 artykułów naukowych w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym (w tym 62 anglojęzycznych); obszerny rozdział w monografii polskojęzycznej; 44 komunikatów konferencyjnych (w tym 40 anglojęzycznych); odnotowano 121 cytowań Jego prac w czasopiśmie naukowych i monografiach.

Za całokształt działalności został odznaczony: Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, złotym medalem Za Zasługi dla Obronności Kraju, złotym medalem Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny. Został też wyróżniony: Nagrodą I Stopnia Przewodniczącego Komitetu ds. Nauki i Postępu Technicznego przy Radzie Ministrów, Nagrodą Rektora WAT, tytułem Zasłużonego Nauczyciela Akademickiego WAT.

Oprac. Elżbieta Dąbrowska

Nowy proboszcz Katedry Polowej

Katedra Polowa Wojska Polskiego ma nowego proboszcza. Od 18 października 2014 r. funkcję tę pełni ks. ppłk Władysław Maciej Kozicki.

Ks. ppłk Władysław Maciej Kozicki ur. się 12 lutego 1962 r. w Krakowie. W młodości należał do Ruchu „Światło – Życie”. Po maturze rozpoczął studia na Wydziale Teologicznym Papieskiej Akademii Teologicznej w Krakowie. W maju 1988 r. w Katedrze na Wawelu otrzymał święcenia kapłańskie z rąk J.Em. ks. Franciszka Kardynała Macharskiego i został skierowany do parafii pw. św. Erazma w Barwałdzie. Tam zaangażował się w duszpasterstwo harcerzy. Jako kapelan harcerzy uczestniczył w Zlocie 80-lecia Harcerstwa w Olsztynie k. Częstochowy i w Światowym Spotkaniu Młodzieży na Jasnej Górze. Po powrocie ze zlotu został posłany przez swojego ordynariusza do parafii pw. św. Kazimierza w Krakowie. We współpracy z ks. Prałatem Zdzisławem Peszkowskim zorganizował pielgrzymkę harcerzek i harcerzy do Katynia. Objął duszpasterską opieką Koło Żołnierzy 3. Pułku Strzelców Konnych. W 1995 r. objął duszpasterstwo w kościele pw. św. Jana Chrzciciela i pw. św. Jana Ewangelisty w Krakowie. Przez kolejne lata był katechetą w szkole oraz kapłanem harcerzek i harcerzy Okręgu Małopolskiego ZHR. 7 stycznia 1999 r. został skierowany do pracy duszpasterskiej w 36. Batalionie Radiotechnicznym w Krakowie. 28 czerwca 1999 r. został proboszczem parafii wojskowej w Trzebiatowie, a 8 listopada 1999 r. biskup polowy WP gen. Sławoj Leszek Głódź mianował Go proboszczem parafii pw. św. Andrzeja Boboli i kapłanem I. Warszaw-



skiej Brygady Pancernej w Wesolej. 19 maja 2000 r. podjął obowiązki kapłana w parafii wojskowej pw. NMP Królowej Polski w Rzeszowie i pełnił swoją posługę w 21. Brygadzie Strzelców Podhalańskich. Uczestniczył w pielgrzymce brygady do Ludźmierza i zawierzeniu 21. BSP Matce Bożej Ludźmierskiej. Był inicjatorem powstania kaplicy patronki brygady – M.B. Ludźmierskiej w Rzeszowie. Decyzją przełożonych, w sierpniu 2001 r. został skierowany na misję w ramach PKW KFOR do Kosowa. Podczas misji realizował swoje pasje: fotograficzną i filmową. Nagrodzony w konkursie fotograficznym „Service for peace”. Po powrocie do kraju został proboszczem parafii wojskowej pw. Miłosierdzia Bożego w Elblągu.

W marcu 2004 r. po raz drugi wyjechał do Kosowa. Organizował pomoc charytatywną dla miejscowej ludności. Do Polski wrócił w październiku 2005 r. Po powrocie został mianowany kapłanem 14. Brygady Obrony Terytorialnej, dyrektorem Ośrodka Caritas Ordynariatu Polowego WP w Łomnej, a w 2008 r. proboszczem parafii wojskowej pw. Matki Bożej Królowej Polski w Przemysłu. Od maja 2010 r. – podczas VII i VIII zmiany PKW ISAF – szef Sekcji Duszpasterskiej w Afganistanie. Po powrocie z misji, od 16 lipca 2011 r. proboszcz parafii wojskowej pw. św. Franciszka w Wałczu, kapelan Garnizonu Wałcz i Mirosławiec.

Oprac. Elżbieta Dąbrowska

Zapraszamy do publikowania na łamach

GŁOSU AKADEMICKIEGO

Materiały (w edytorze WORD) prosimy dostarczać

w terminie do 20-go dnia każdego miesiąca

bezpośrednio do Działu Promocji lub za pośrednictwem
poczty elektronicznej:

elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl (tel: 22 683 92 67)

www.promocja.wat.edu.pl/glos-akademicki/wymagania-wydawnicze/

Wspomnienie o Profesorze Stefanie Szczecińskim

27 października 2014 r. zmarł płk w st. spocz. prof. dr hab. inż. Stefan Szczeciński – wieloletni nauczyciel akademicki Wojskowej Akademii Technicznej.

Płk w st. spocz. prof. dr hab. inż. Stefan Szczeciński urodził się w 1927 r. w Warszawie. Okupację hitlerowską spędził w stolicy, a po upadku Powstania Warszawskiego został wywieziony na roboty przymusowe do III Rzeszy. W 1949 r. rozpoczął pracę naukową w Wyższej Szkole Inżynierskiej im. H. Wawelberga i S. Rotwanda na stanowisku młodszego asystenta, i w której w 1951 r. ukończył studia lotnicze I stopnia. W 1950 r. został powołany do służby wojskowej w Szkole Oficerskiej w Pile na trzymiesięczny kurs oficerski, a następnie rozpoczął pracę w Wojskowej Akademii Technicznej, w której w 1954 r. ukończył studia II stopnia. Obronił doktorat w 1964 r., stopień doktora habilitowanego uzyskał w 1973 r. Tytuł profesora nadzwyczajnego otrzymał w 1978 r., a zwyczajnego w 1985 r.

Pełnił zawodową służbę wojskową w WAT od 1951 r., m.in. jako: asystent (1951-1952), wykładowca (1952-1953), starszy wykładowca (1953-1954), zastępca szefa Katedry Silników Lotniczych (1954-1971), a od 1971 r. jako szef tej katedry. W latach 1985-1990 kierował Instytutem Techniki Lotniczej Wydziału Mechanicznego WAT. Od 1974 do 1981 r. pełnił dodatkowo obowiązki prodziekana wydziału ds. szkolenia, a w latach 1982-1987 obowiązki nieetatowego zastępcy komendanta Wydziału Mechanicznego WAT ds. naukowych. W roku 1993 został zwolniony z zawodowej służby wojskowej wskutek osiągnięcia wieku emerytalnego. Do 1998 r. był profesorem zespołu naukowo-dydaktycznego WAT, a następnie – do ostatnich dni swego życia – pracował w Zakładzie Napędów Lotniczych Instytutu Lotnictwa w Warszawie, z którym współpracował od roku 1957.

Przeprowadził ponad 12 000 godzin zajęć dydaktycznych, kierował 120 pracami dyplomowymi inżynierskimi i magisterskimi. Pod Jego kierownictwem obroniono 40 doktoratów. Był promotorem doktoratu honoris causa, a także recenzentem doktoratu h.c., 74 doktoratów i 20 habilitacji. Opracował 21 opinii niezbędnych do nadania tytułu profesora.

Był członkiem Rad Naukowych: Wydziału Mechanicznego WAT, Wydziału Elektromechanicznego WAT, Wydziału Uzbrojenia i Lotnictwa WAT, Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych, Instytutu Lotnictwa, Instytutu Transportu Samochodowego oraz

Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Fabryki Samochodów Osobowych w Warszawie.

Płk w st. spocz. prof. dr hab. inż. Stefan Szczeciński był wybitnym specjalistą w dziedzinie napędów lotniczych. W pracy zawodowej zajmował się silnikami spalinowymi: tłokowymi lotniczymi i trakcyjnymi oraz lotniczymi turbinowymi i rakietowymi. Był autorem i współautorem ponad 470 publikacji naukowych i technicznych, 28 pozycji książkowych, w tym koordynatorem i współautorem wydanej

w latach 80. ub.w. dziewięciotomowej serii pod ogólnym tytułem *Napędy Lotnicze*, stanowiącej podstawowe źródło informacji o silnikach lotniczych we wszystkich polskich uczelniach technicznych oraz dwutomowej monografii *Lotnicze silniki turbinowe – konstrukcja – eksploatacja – diagnostyka* wydanej w latach 2010-2012 w Instytucie Lotnictwa. Jego książka *Lotnicze silniki turbinowe, konstrukcja i eksploatacja* (1965) została przetłumaczona w 1969 r. na język angielski na zlecenie NASA. Jeszcze w październiku br. koordynował prace nad wydaniem III tomu podręcznika akademickiego *Lotnicze zespoły napędowe*, przeznaczonego przede wszystkim dla studentów WAT, ale także dla innych uczelni prowadzących studia o specjalnościach lotniczych.

Przyczynił się do rozwoju m.in. następujących dziedzin naukowo-technicznych: filtracji powietrza wlotowego do silników spalinowych; wymiany ładunku w silnikach tłokowych; wytrzymałości i dynamiki silników spalinowych; diagnostyki silników turbinowych. Był autorem i współautorem 27 patentów i wzorów użytkowych, współkonstruktorem użytkowanych do dziś odpylaczy powietrza wlotowego do śmigłowców Mi-2 i W-3 „Sokół” oraz skrzyń napędu agregatów silnika samolotu TS-11 „Iskra”, uczestniczył w projektowaniu układu dolotowego silników samochodu osobowego POLONEZ 86.



Był członkiem Komisji Rządowych powołanych do ustalenia przyczyn najtragiczniejszych katastrof samolotów PLL LOT: Ił-62 (1980 r.) oraz Ił-62M (1987 r.), czego efektem było m.in. podjęcie decyzji o wycofaniu z floty PLL LOT samolotów produkcji radzieckiej i zastąpienie ich samolotami Boeing 767 i Boeing 737 wyprodukowanymi w USA.

Profesor Stefan Szczeciński charakteryzował się pracowitością, skromnością i wrażliwością na sprawy ludzkie. Za pracę naukową i dydaktyczną był wielokrotnie nagradzany, m.in. Krzyżami Kawalerskim i Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej. W ostatnich latach otrzymał nagrodę (zespołową) dyrektora Instytutu Lotnictwa za książkę *Lotnicze silniki turbinowe – konstrukcja – eksploatacja – diagnostyka* (2011) oraz nagrodę (zespołową) rektora-komendanta WAT za podręcznik akademicki *Lotnicze zespoły napędowe* (2013).

W wyniku starań władz Instytutu Lotnictwa w Warszawie oraz Koła nr 10 przy Przychodni Lekarskiej WAT Związku Żołnierzy Wojska Polskiego w Warszawie, płk w st. spocz. prof. dr hab. inż. Stefan Szczeciński został pochowany na Cmentarzu Wojskowym na Powązkach w Warszawie 7 listopada 2014 r.

Ryszard Chachurski

Metoda WAT wydobywania gazu z łupków zyskuje światowy rozgłos

Zespół Katedry Mechaniki i Informatyki Stosowanej Wydziału Mechanicznego WAT pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Tadeusza Niezgody obecnie bada w ramach projektu BlueGas nową metodę szczelinowania i wydobywania gazu z wykorzystaniem dwutlenku węgla znajdującego się w stanie nadkrytycznym. Stało się to możliwe dzięki realizacji projektu BlueGas, o którym wcześniej informowaliśmy. To nowatorskie rozwiązanie stanowi wkład polskiej nauki w rozwój badań na rynku europejskim i podstawę do współpracy pomiędzy kontynentami z wykorzystaniem doświadczeń amerykańskich naukowców.



Naukowcy z WAT po wizycie w kopalni JSW. Od lewej: dr Danuta Miedzińska, prof. Tadeusz Niezgoda, pracownik kopalni, dyr. JSW Piotr Bojarski i dr Roman Gieleta



Przypomnijmy, że nasza metoda powstała na bazie głębokiego i gruntownego przeglądu dostępnych rozwiązań dotyczących różnych metod szczelinowania i wydobywania gazu z łupków oraz przeglądu dostępnej wiedzy na temat specyfiki polskich złóż łupkowych. Wiedza ta doprowadziła nas do opracowania metody wydobywania gazu z łupków sprzężonej z magazynowaniem podziemnym CO₂.

Metoda ta różni się w sposób diametralny od stosowanych aktualnie w niektórych firmach. Tam stosuje się po prostu CO₂ zamiast wody, czyli szczelinowanie polega na pompowaniu dużych ilości płynu pod wysokim ciśnieniem do złoża, które powoduje szczelinowanie i przez to zwiększenie przepuszczalności skał i wydobywanie gazu. Niestety, w tej metodzie wydobywamy z powrotem również CO₂.

W metodzie WAT do złoża wprowadzamy CO₂ w stanie nadkrytycznym, czyli jako bardzo zimny płyn, ale w niskim ciśnieniu, o niskiej lepkości i dużej ruchliwości cząsteczek. Płyn ten pod wpływem temperatury panującej w złożu (ponad 100 stopni Celsjusza) rozpręża się, czyli zwiększa ciśnienie i powoduje szczelinowanie. Wykorzystujemy więc inny proces fizyczny.

Dodatkowo planujemy prowadzić proces nie w jednym odwiercie, ale w kilku odwiertach poziomych, co zwiększy jego efektywność. Dodatkowym sprzyjającym nam zjawiskiem jest proces preferencyjnej adsorpcji CO₂ względem CH₄ w polskich łupkach. Polega to na tym, że większość gazu łupkowego jest zaadsorbowana – „przyczepione” do powierzchni porów w skale łupkowej, CO₂ potrafi „oderwać” cząsteczki metanu i je zastąpić – mamy więc zrealizowany bezpieczny proces magazynowania CO₂ i zwiększenie nawet czterokrotne wydobywania metanu.

Ostatnio, w związku z prowadzonymi badaniami i realizacją projektu BlueGas, zainteresowały się nami media krajowe i zagraniczne. Artykuły na nasz temat zostały już opublikowane w rumuńskich mediach (actmedia.eu) oraz brytyjskich (www.energypost.eu) oraz krajowych (biznesalert.pl i energiamax.pl). Poniżej cytaty z mediów anglojęzycznych:

Among the projects receiving over 50mln PLN in combined financing from the Blue Gas competition is DIOX4SHELL. This particular project focuses on using liquid CO₂ (but in a completely different way to the one some companies use when utilising liquid CO₂ for gas extraction) instead of water and chemicals for hydraulic fracturing.

W artykułach tych wspomniano, iż wśród projektów, które łącznie otrzymają ponad 50 milionów złotych znajduje się DIOX4SHELL. Ten projekt koncentruje się na użyciu do wydobywania gazu z łupków ciekłego CO₂ zamiast wody z chemicznymi domieszkami. PGNiG jest liderem projektu a pracują nad nim naukowcy

z Wojskowej Akademii Technicznej, AGH i Politechniki Warszawskiej. Naukowcy z WAT oparli koncepcję projektu o patent, który złożyli dwa lata temu, dotyczący wydobywania węglowodorów za pomocą ciekłego CO₂ i zatytułowali swój projekt: „Development of guidelines for design of innovative technology of shale gas recovery with the use of liquid CO₂ on the base of numerical and experimental research –DIOX4SHELL”. Po tym jak niezależni eksperci (pięciu do każdego projektu, z których co najmniej dwóch z zagranicy) ocenili każdy z zakwalifikowanych projektów, DIOX4SHELL przyznano 92,5 punktów na 100.

Uznanie zyskaliśmy również w publikacji Państwowego Instytutu Geologicznego pt. „Zastąpić wodę – nowe metody szczelinowania” (infolupki.pgi.gov.pl):

Swoją wkład w badania nad wykorzystaniem dwutlenku węgla ma również Europa, a szczególnie Polska. W 2013 roku naukowcy z Wojskowej Akademii Technicznej ogłosili zgłoszenie do patentu autorskiej techniki szczelinowania z użyciem tej substancji w stanie nadkrytycznym. Jednak na powierzchni dwutlenek węgla miałby być przechowywany oraz tłoczony do odwiertu w stanie ciekłym w temperaturze -34,5°C. Skutkowałoby to koniecznością wykorzystania pompy kriogenicznej, a także rur eksploatacyjnych lub przewodu elastycznego (Coiled Tubing), które cechowałyby się odpornością na niskie temperatury lub były uprzednio schłodzone. Pod wpływem wzrostu temperatury CO₂ miałoby w otworze ulec przemianom fazowym, zwiększając swoją objętość i generując ciśnienie szczelinowania.

Dodatkowym mechanizmem, na który zwrócili uwagę naukowcy z WAT, jest wypiera-

nie metanu przez ten gaz. Wynika to z większego ciężaru właściwego dwutlenku węgla oraz zdolności absorpcyjnych skał łupkowych. Podczas kontaktu płynu szczelinującego ze skałą, metan zaabsorbowany przez skały ulega desorpcji, a w zamian absorbowany jest dwutlenek węgla. Po otwarciu zaworów następować ma samoczynny lub wspomagany dopływ gazu do odwiertu. Konieczne jednak byłoby tu użycie separatorów, które oddzielałyby gaz ziemny i dwutlenek węgla.

Mechanizm desorpcji – absorpcji może być również wykorzystany do podziemnego składowania CO_2 (sekwestracji), a tym samym ograniczyć jego emisję do atmosfery. Byłby to ważny element realizacji polityki klimatycznej Unii Europejskiej. Jednocześnie brak dodatków chemicznych, używanych przy tradycyjnych zabiegach szczelinowania hydraulicznego, mogłyby pozytywnie wpłynąć na stosunek opinii publicznej do eksploatacji gazu z formacji łupkowych.

Opracowana technika ma znaleźć zastosowanie również do złóż metanu pokładów węgla kamiennego (Coalbedmethane – CBM). Jak na razie brak jednak jest informacji, nawet teoretycznych, na temat możliwości wydobycia tą metodą ropy naftowej, a sama technika nie była testowana w praktyce. Nie wiadomo również, jak rozwiązano problem zamykania się szczelin po odpuszczeniu ciśnienia płynu szczelinującego, gdyż nie zawiera on podsadzki. Sami autorzy zgłaszają wiele wątpliwości natury technicznej, choć głównym problemem mogą pozostać wysokie koszty zarówno dalszych badań, jak i ewentualnych późniejszych zabiegów. Chociaż wstępne zainteresowanie metodą wyraziły polskie firmy takie jak Polimex-Mostostal, czy Jastrzębska Spółka Węglowa, to do dziś brak jest skutków tych deklaracji.

Opracowana w projekcie technologia wydobycia gazu z łupków znacząco poprawi wizerunek polskiej nauki i przemysłu zarówno w aspekcie krajowym, jak i zagranicznym.

Nadmieimy, że w dniach 9-10 marca 2015 r. odbędzie się w Warszawie CEES-GOS2015 (Central and Eastern Europe Shale Gas and Oil Summit 2015) – międzynarodowa konferencja i wystawa poświęcona wszystkim ważnym zagadnieniom związanym z gazem łupkowym w Europie środkowej i wschodniej, nad którą patronat objęła Wojskowa Akademia Techniczna.

Innym, prężnie rozwijającym się obszarem działalności zespołu prof. Niezgody jest metoda odmetanowania węgla z poziomu pokład kopalni przy zastosowaniu ciekłego dwutlenku węgla. Pozyskany z tego procesu metan posłuży do wytworzenia energii elektrycznej i ciepła, które zostaną zużyte na potrzeby kopalni lub będą komercyjnie sprzedane.

Obecnie trwają prace przygotowawcze zespołu, którym roboczo kieruje por. Piotr



Przygotowania do eksperymentu w kopalni



Uczestnicy eksperymentu w kopalni; w środku dr inż. Paweł Bogusz z WAT

Kędziński, przy merytorycznym wsparciu dr inż. Danuty Miedzińskiej i dr inż. Grzegorza Sławińskiego. Zespół ten składa się z dwu grup badawczych, które realizują badania eksperymentalne (odpowiedzialny dr inż. Paweł Bogusz) i numeryczne (odpowiedzialny dr inż. Sebastian Stanisławek), który w najbliższych miesiącach będzie realizował eksperyment w kopalni należącej do Jastrzębskiej Spółki Węglowej (JSW). Nasza metoda została wytypowana do realizacji w warunkach rzeczywistych po uzgodnieniu z firmą zajmującą się wierceniami.

Badania te byłyby niemożliwe bez pomocy i udziału rektora-komendanta WAT gen. bryg. prof. Zygmunta Mierczyka, który

wystosował do JSW list intencyjny z prośbą o możliwość przeprowadzenia badań przez zespół WAT.

JSW ma w swoich zasobach wysokiej jakości węgiel, ale znajduje się on w pokładach silnie zametanowanych grożących wybuchem przy wydobyciu. Przypomnijmy, że takie tragiczne zdarzenie miało miejsce w październiku br. w kopalni Wesoła należącej do Katowickiego Holdingu Węglowego. Wspólnie z zespołem z Wojskowej Akademii Technicznej w badaniach uczestniczą firmy zajmujące się wierceniami, które wspomagają nas swoją wiedzą praktyczną.

Danuta Miedzińska

EXTATIC Workshop 2014

W dniach 20-24 października 2014 r. w Bibliotece Głównej WAT odbyło się spotkanie naukowe międzynarodowego projektu EXTATIC (Extreme-ultraviolet and X-ray Technology and Training for Interdisciplinary Corporation) – realizowanego przez Instytut Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej w ramach europejskich studiów doktoranckich Erasmus Mundus.

Głównym celem spotkania było stworzenie międzynarodowego forum dla doktorantów programu Extatic, którzy mogli zaprezentować swoje osiągnięcia naukowe dotyczące wysokoenergetycznego promieniowania UV i rentgenowskiego (EUV i X-ray). Była to również świetna okazja do wprowadzenia uczestników dopiero zaczynających program. Warto wspomnieć, że w Instytucie Optoelektroniki WAT już czterech studentów zagranicznych prowadzi prace badawcze w ramach Extatic, a ich opiekunami naukowymi są prof. dr hab. inż. Henryk Fiedorowicz i mjr dr hab. inż. Przemysław Wachulak.

Program szkolenia Extatic zarządzany jest przez koordynatora projektu – Dublin City University i współorganizowany przez partnerów – jednym z nich jest Wojskowa Akademia Techniczna. Celem naukowym projektu jest opracowanie źródeł promieniowania krótkofalowego w skali laboratoryjnej oraz ich zastosowanie w celu poszerzenia dostępu do tej technologii.

Podczas spotkania odbyła się seria bardzo interesujących wykładów i prezentacji. Wykłady zaproszone wygłosili: dr hab. Maciej Kozak, prof. UAM (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza), dr Ryszard Sobierajski (Instytut Fizyki, Polska Akademia Nauk), dr Janusz Lekki (Instytut Fizyki Jądrowej, Polska Akademia Nauk) oraz mjr dr hab. inż. Przemysław Wachulak (Instytut Optoelektroniki, Wojskowa Akademia Techniczna).

W tematykę optyki rentgenowskiej oraz spektroskopii wprowadził słuchaczy prof. Eckhardt Foerster (Institut für Optik und Quantenelektronik, Universität Jena), natomiast wykład na temat oddziaływania impulsów z zakresu spektralnego EUV i X-ray z materiały wygłosił dr Libor Juha (Institute of Physics, Academy of Sciences of the Czech Republic).

Zaprezentowali się również członkowie programu EXTATIC: prof. John Costallo (Department of Physics, Dublin City University), dr Serhyi Danylyuk (RWTH Aachen University), prof. Jiri Limpouch (Czech Technical University), prof. Piergiorgio Nicolosi (University of Padova), dr Tom McCormac



Uczestnicy spotkania



Dr hab. Maciej Kozak, prof. UAM, wygłosił wykład zaproszony

(University College Dublin) oraz prof. dr hab. inż. Henryk Fiedorowicz (Instytut Optoelektroniki, Wojskowa Akademia Techniczna).

Referaty wygłosili także partnerzy programu EXTATIC: dr Michael Meyer (European XFEL), prof. dr hab. inż. Lech Dobrzański (Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych), dr Martin Regehly (greteyes, GmbH) oraz prof. Ladislav Pina (Rigaku Innovative Technologies Europe).

W trakcie spotkania studenci drugiego i trzeciego roku studiów (D. Adjei, H. Kim, I.U.Ahad, G. Bayene, F. Nawaz, M. Ayele, M. Tryus, G. Wubetu, A. Comisso, H. Lu, M. Odstracil, R. Loksani, M. Miszczak, S.J. Davitt, W. Hanks) mieli okazję zaprezentować wyniki swoich badań. Programy studiów oraz dotychczasowe wyniki przedstawili także studenci, którzy dopiero rozpoczynają studia w ramach programu EXTATIC

(A. Torrisi, E.F. Barte, J. Bussmann, D. Kos i A. Gaballah).

Swoje osiągnięcia naukowe zaprezentowali również pracownicy Instytutu Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej: mjr dr inż. Bartłomiej Jankiewicz i dr inż. Przemysław Zagrajek.

Uwieńczeniem pięciodniowego spotkania – skupionego przede wszystkim na wykładach oraz dyskusjach dotyczących wysokoenergetycznego promieniowania UV – była wizyta zaproszonych gości oraz uczestników w laboratoriach Instytutu Optoelektroniki, która umożliwiła bliższe zapoznanie się z pracami naukowo-badawczymi prowadzonymi w IOEWAT.

**Ewa Jankiewicz
Przemysław Wachulak**

Dni Radiolokacji 2014

W dniach 27-29 października 2014 r. w Centrum Hotelowo-Konferencyjnym Warszawianka w Jachrance odbyło się doroczne spotkanie środowiska radiolokacyjnego. Pierwsza część spotkania pod nazwą Konferencja Naukowo-Techniczna Radiolokacji odbyła się po raz 46., co na warunki polskie bezspornie jest rekordem. Konferencja miała charakter zamknięty. Uczestniczyli w niej przedstawiciele MON, Sił Zbrojnych RP, krajowego przemysłu realizującego prace na rzecz szeroko rozumianej radiolokacji oraz naukowcy.

W gronie ponad 170 uczestników znaleźli się użytkownicy, twórcy i producenci urządzeń radiolokacyjnych, którzy od kilkudziesięciu lat stworzyli unikalne forum dyskusyjne, dzięki czemu polskie radary są podstawą obrony naszego nieba, a przemysł radiolokacyjny jest jedną z nielicznych dziedzin przemysłu, który przetrwał naciski polityczne sojuszników w minionych latach, kryzysy, transformacje, komercjalizacje oraz liczne – szczególnie w ostatnich latach – reorganizacje przemysłu obronnego.

Organizatorami Dni Radiolokacji są Departament Polityki Zbrojeniowej MON, Wojskowa Akademia Techniczna, Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia oraz wracający do starych nazw PIT-RADWAR S.A. – świętujący w tym roku 80. i 60. rocznice utworzenia podmiotów, których następcy dzisiaj wchodzi w skład tej zasłużonej instytucji.

46. Konferencję Naukowo-Techniczną Radiolokacji zaszczyli swoją obecnością najważniejsi goście, jakimi w tym środowisku są zawsze użytkownicy sprzętu, na czele z dowódcą operacyjnym Rodzajów Sił Zbrojnych gen. broni Markiem Tomaszycem, szefem Zarządu Planowania Systemów Dowodzenia i Łączności - P6 SGWP gen bryg. Józefem Nasiadką, szefem Zarządu Wojsk Radiotechnicznych Dowództwa Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych gen. bryg. Krzysztofem Żabickim, szefem Zarządu Obrony Powietrznej i Przeciwrakietowej Dowództwa Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych gen. bryg. Janem Gabrysiem, Dowódcą 3. Wrocławskiej Brygady Radiotechnicznej gen. bryg. Wojciechem Lewickim.

W konferencji uczestniczyli także przedstawiciele Departamentu Polityki Zbrojeniowej, Inspektoratu Uzbrojenia, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz liczni przedstawiciele przemysłu oraz firm współuczestniczących w budowie i modernizacji systemów radiolokacyjnych. Środowiska te od lat silnie współpracują



Laureaci konkursu na najlepszą pracę zaprezentowaną przez młodych naukowców o nagrodę prezesa Zarządu PIT-RADWAR S.A.

z ośrodkami naukowymi, których przedstawiciele są aktywnymi uczestnikami procesu kreowania kierunków rozwoju, a także aktywnie uczestniczą w ich realizacji. Stąd też na konferencji liczne wystąpienia wygłosili przedstawiciele WAT z Wydziałów Elektroniki, Mechatroniki i Lotnictwa oraz Instytutu Optoelektroniki, prezentując zarówno swoje doświadczenia w modernizacji radarów, budowie systemów raketowych, jak i pokazując kierunki dalszego rozwoju systemów obrony powietrznej, w tym poprzez możliwą integrację z czujnikami optoelektronicznymi. Swój wkład w dyskusję wnieśli również przedstawiciele naszego partnera w licznych projektach, tj. Politechniki Warszawskiej.

Historia była elementem otwierającym dyskusję, którą jednak zdominowały problemy dnia dzisiejszego, w tym te, które rzutują na przyszłość zarówno wojsk radiotechnicznych oraz przeciwlotniczych, jak i od lat zabezpieczającego je w wysokiej klasy sprzęt krajowego przemysłu elektronicznego.

W sesjach panelowych przedyskutowano problemy związane z organizacją systemu pozyskiwania uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Gorące polemiki powodowały niedoskonałości w rozwiązaniach prawnych oraz stosowanych procedurach, które utrudniają realizację aktualnych projektów budowy nowych radarów czy też systemów obrony raketowej oraz obrony powietrznej. Uczestnicy zapoznali się ze stanem realizacji głównych projektów przygotowywanych ze środków NCBR w celu ich użycia w modernizowanym systemie obrony powietrznej – w pracach tych aktywnie uczestniczy WAT. Dyskutowano nad kierunkami niezbędnych działań zarówno w najbliższym czasie, jak i nad wyzwaniem jakie powstają przed środowiskiem radiolokatorów w perspektywie kilku, a może nawet kilkunastu lat. Za rok zweryfikujemy, ile z tych wniosków udało się wcielić w życie.

Drugą część Dni Radiolokacji stanowiła Konferencja Naukowa Urządzenia i Systemy Radioelektroniczne – UISR, stanowiąca otwarte forum prezentacji dokonań z wielu obszarów związanych zarówno z radioloka-

cją w licznych zastosowaniach, jak i innych obszarów aplikacji technik radiowych (zarówno do monitorowania środowiska, jak i coraz częściej stanu organizmu człowieka). Stąd też już po raz drugi partnerem organizacyjnym konferencji był Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej. Komitet Programowy pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Adama Kawalca z zadowoleniem przyjął rosnące zainteresowania konferencją oraz rosnący poziom naukowy wygłaszanych prezentacji.

W konferencji UISR uczestniczyło ponad 160 osób, zaprezentowano 65 referatów. Współautorem jednego z nich był rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunt Mierczyk. Oprócz sesji plenarnych, sesji plakatowej oraz wystawy sponsorów, był również czas na dyskusje i spotkania kulturalne, których wynikiem są nowe idee: od budowy fabryk wdrażających opracowane w Polsce i niezbędne do budowy nowoczesnych urządzeń technologie, aż po budowę zespołów ludzkich mogących podejmować się prac z konkursach międzynarodowych w tym kierowanych do studentów i młodych naukowców.

Wspieranie zdolnej młodzieży jest stałym elementem konferencji UISR, a ukoronowaniem tych działań jest konkurs na najlepszą pracę zaprezentowaną przez młodych naukowców o nagrodę prezesa Zarządu PIT-RADWAR S.A. W tym roku pierwsze miejsce uzyskał student studiów magisterskich na Wydziale Elektroniki WAT – inż. Przemysław Wójcik. Kolejne miejsca zajęli przedstawiciele Politechniki Wrocławskiej oraz PIT-RADWAR S.A.

Organizatorzy konferencji zakładają, iż w jej kolejnej edycji, która odbędzie się za rok, niezbędne będzie wydłużenie obrad o co najmniej jeden dzień (aby sprostać dynamice rozwoju spotkania). Dni Radiolokacji 2014, jako przykład mądrej współpracy resortu obrony narodowej, przemysłu oraz środowiska naukowego, jeszcze raz udowodniły swoją ponadczasową przydatność.

Andrzej Witczak

Modernizacja szansą

19 listopada 2014 r. w naszej uczelni odbyła się Ogólnopolska Konferencja Naukowa pt. „Modernizacja połączonych rodzajów Sił Zbrojnych RP w nowych uwarunkowaniach geopolitycznych”.

W konferencji – zorganizowanej przez Wojskową Akademię Techniczną i Polskie Lobby Przemysłowe, wspólnie z Akademią Obrony Narodowej, Akademią Marynarki Wojennej, Wyższą Szkołą Oficerską Wojsk Lądowych i Wyższą Szkołą Oficerską Sił Powietrznych – uczestniczyli m.in.: dowódca generalny RSZ gen. broni pil. Lech Majewski, I zastępca szefa Sztabu Generalnego WP gen. dyw. dr Anatol Wojtan, przedstawiciele Ministerstwa Obrony Narodowej, byli szefowie resortu obrony: Janusz Onyszkiewicz i Romuald Szeremietiew, rektorzy uczelni wojskowych, dyrektorzy departamentów w MON, dyrektorzy i prezesi kluczowych zakładów przemysłu obronnego z Polskiej Grupy Zbrojeniowej oraz Polskiego Holdingu Obronnego, przedstawiciele prywatnych firm.

Podczas konferencji zaprezentowano wiele diagnoz, ocen i propozycji długofalowych działań istotnych dla rozwoju zdolności bojowych Sił Zbrojnych RP, a także uczestnictwa polskiego przemysłu obronnego i jego zaplecza naukowo-badawczego w przedsięwzięciach związanych z wieloletnim programem „Priorytetowe Zadania Modernizacji Technicznej Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w ramach programów operacyjnych”. Program ten dotyczy m.in.: inwestycji w nowy sprzęt wojskowy dla polskiej armii w ramach systemu obrony powietrznej, zwalczania zagrożeń na morzu czy też modernizacji wojsk pancernych i zmechanizowanych. W ramach programu mają być pozyskane m.in.: śmigłowce wsparcia bojowego oraz transportowe, systemy wsparcia dowodzenia i łączności oraz zobrazowania pola walki, bezzałogowe systemy rozpoznawcze i uderzeniowe, a także indywidualne wyposażenie i uzbrojenie żołnierza (w ramach programu „Tytan”).

Dialog pomiędzy przedstawicielami polskiej armii, nauki i przemysłu jest bardzo istotny, zwłaszcza teraz, kiedy z jednej strony stoimy przed modernizacją na tak olbrzymią skalę (program 2013-2022, z budżetem ok. 140 mld zł), a z drugiej strony ze względu na fakt radykalnej zmiany sytuacji geopolitycznej, co wiąże się także z weryfikacją dotychczasowych priorytetów i programów. Innym aspektem dominującym w czasie konferencji było całościowe podejście do zagadnień modernizacji RSZ RP uwzględniających „po-

łączność działań”, tj. efekt synergetyczny, który coraz silniej determinuje współczesne operacje wojskowe i związane z nimi wymagania kompatybilności i interoperacyjności środków walki w obecnych realiach.

W podsumowaniu konferencji stwierdzono, iż potrzeby nowoczesnej armii – ze względu na dynamicznie zmieniający się charakter uwarunkowań środowiska bezpieczeństwa i nowe metody prowadzenia działań zbrojnych – zawsze są większe niż możliwości budżetowe, zaś tempo ich zaspokajania nigdy nie jest w pełni satysfakcjonujące. Stąd też konieczny jest stały i wyprzedzający oczekiwania udział polskiej myśli naukowo-technicznej w rozwoju nowych zdolności obronnych.

Rozwój zaawansowanych technologii w polskich ośrodkach naukowo-badawczych, także tych z obszaru podwójnego zasto-

sowania (ang. *dual use*), przy współpracy z międzynarodowymi ośrodkami naukowymi i przemysłowymi, może skutkować wdrożeniem coraz nowocześniejszych typów uzbrojenia i sprzętu wojskowego. To z kolei stanowić może „koło zamachowe” dla naszego przemysłu obronnego. Modernizacja sił zbrojnych to nie tylko szereg korzyści dla polskiej armii, ale również czynnik wpływający na wzrost konkurencyjności innych sektorów państwa.

Materiały pokonferencyjne oraz prezentacje wygłoszone podczas konferencji dostępne są na stronie: www.platforma.wat.edu.pl.

Mariusz Karwalski



Uczestnicy spotkania



Dyskusje w kularach

X jubileuszowa KNTWE 2014

Dziesiątą, jubileuszową, Konferencję Naukowo-Techniczną Systemy Rozpoznania i Walki Elektronicznej uważam za otwartą – tymi słowami dyrektor Instytutu Radioelektroniki płk dr hab. inż. Piotr Kaniewski powitał gości zgromadzonych w auli Hotelu Kuźnia Napoleńska w Paprotni pod Warszawą. Tam bowiem gospodarze – działające na Wydziale Elektroniki WAT Instytuty: Radioelektroniki i Telekomunikacji – zorganizowali trzydniową (19-21.11.2014 r.), odbywającą się w dwuletnim cyklu, konferencję poświęconą tematyce rozpoznania i walki elektronicznej.

W spotkaniu, nad którym honorowy patronat sprawowali szef Sztabu Generalnego WP oraz Polska Sekcja IEEE, uczestniczyli m.in.: szef Zarządu Analiz Wywiadowczych i Rozpoznawczych SG WP – P2 gen. bryg. Krzysztof Mitrega oraz jego zastępca płk Krzysztof Olszak, szef Oddziału Walki Elektronicznej Zarządu Analiz Wywiadowczych i Rozpoznawczych SG WP – P2 płk Krzysztof Prostacki, szef Oddziału Rozpoznania i Walki Elektronicznej DG RSZ płk Ryszard Berent, szef Oddziału Walki Elektronicznej Zarządu Rozpoznania i Walki Elektronicznej DO RSZ płk Bogusław Kasza, szef Oddziału Rozpoznania Centrum Operacji Morskich kmdr por. Tomasz Kępka. Obecni byli również przedstawiciele władz Wojskowej Akademii Technicznej, Wydziału Elektroniki oraz innych jednostek organizacyjnych naszej uczelni. Rektora-komendanta WAT reprezentował prorektor ds. studenckich dr Stanisław Konatowski. Konferencję zaszczylił swoją obecnością przewodniczący Polskiej Sekcji IEEE prof. dr hab. inż. Ryszard Jachowicz.

Historia KNTWE sięga roku 1993. Konferencja jest podstawowym forum wymiany informacji z tej interesującej i owianej nutką tajemnicy dziedziny nauki. Tutaj spotykali się i nadal się spotykają czołowi producenci, przedstawiciele ośrodków naukowo-badawczych oraz końcowi użytkownicy urządzeń i systemów rozpoznania i walki elektronicznej.

Tematyka spotkania obejmowała wiele aspektów – od zagadnień planistycznych i organizacyjnych, przez rozważania ściśle naukowe, aż do zastosowań myśli technicznej w sprzęcie cywilnym i wojskowym. Referaty dotyczyły stanu aktualnego, potrzeb i wymagań w zakresie rozpoznania i walki elektronicznej, jej technik i metod, urządzeń i systemów, rozpoznania obrazowego i optoelektronicznego, zastosowania bezpilotowych statków powietrznych w rozpoznaniu



Sesja otwarcia X KNTWE



Dyskusje w kuluarach

i walce elektronicznej, koordynacji działań, a także obszarów, bez których nowoczesne rozpoznanie nie miałoby prawa bytu, czyli analizy sygnałów oraz przetwarzania danych.

Na konferencji reprezentowanych było 39 instytucji, uczelni i firm. Goście, których było aż 146, uczestniczyli w 2 sesjach plenarnych, 8 równoległych, 2 firmowych oraz w sesji plakatowej. Do prezentacji zostało zakwalifikowanych 69 referatów. KNTWE 2014 wsparło 12 sponsorów. Zapoznali oni uczestników ze swoją ofertą oraz przedstawili potencjał firm, które reprezentowali.

Ponieważ tegoroczna konferencja była jubileuszowa, stanowiła okazję do refleksji oraz uhonorowania związanych z nią od lat osób i instytucji. Za wsparcie, przychylność i merytoryczny udział w dotychczasowych edycjach konferencji, pamiątkowymi tablicami zostali wyróżnieni przedstawiciele Zarządu Analiz Wywiadowczych i Rozpoznawczych SG WP (P2), Oddziału Walki i Rozpoznania Elektronicznego Zarządu Rozpoznania i Walki Elektronicznej Inspektoratu Rodzajów Wojsk DG RSZ, Zarządu Rozpoznania i Walki Elektronicznej J2 DO RSZ, 1. Ośrodka Radioelektronicznego im. ppłk. Jana Kowalewskiego w Grójcu, 2. Ośrodka Radioelektronicznego w Przasnyszu, 6.

Ośrodka Radioelektronicznego Marynarki Wojennej im. Admirała Arendta Dickmana w Gdyni i 8. Grudziądzkiego Batalionu Walki Radioelektronicznej im. gen. bryg. Zygmunta Podhorskiego.

Za wieloletnie wspieranie konferencji, okolicznościowe laurki odebrali przedstawiciele firm: AM Technologies Polska Sp. z o.o., KenBIT Sp.j., Rohde & Schwarz Sp. z o.o. oraz Unitronex Poland Sp. z o.o. Uhonorowani zostali także przewodniczący i członkowie Komitetu Programowego, bez których trudno byłoby wyobrazić sobie wysoki poziom merytoryczny konferencji. Słowa podziękowania skierowano na ręce prof. dr hab. inż. Marka Amanowicza, prof. dr hab. inż. Piotra Gajewskiego, prof. dr hab. inż. Adam Kawalca, dr hab. inż. Grzegorza Różańskiego, prof. WAT oraz dr. Tomasza Rapackiego. Doceniono też wieloletni wkład i zaangażowanie członków Komitetu Organizacyjnego: Elżbiety Grzegorzczak, Alicji Woźniak i dr. Jana Matuszewskiego.

Kolejna edycja konferencji za dwa lata. Tym razem jej gospodarzem będzie Instytut Telekomunikacji Wydziału Elektroniki WAT. Serdecznie zapraszamy.

Grzegorz Czopik

20 lat minęło...

„Modelowanie i projektowanie systemów informatycznych na potrzeby bezpieczeństwa państwa i gospodarki narodowej” – pod takim tytułem w dniach 20-21 listopada br. w Klubie Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie oraz Centrum Konferencyjno-Rekreacyjnym Promenada w Białobrzegach k. Zegrza odbyła się konferencja naukowa z okazji dwudziestolecia powstania Instytutu Systemów Informatycznych Wydziału Cybernetyki WAT.



W spotkaniu wzięło udział wielu dostojnych gości, m.in.: prorektor WAT ds. kształcenia prof. Jarosław Rutkowski, prorektor ds. rozwoju dr hab. inż. Mariusz Figurski, prof. WAT, dziekan Wydziału Cybernetyki WAT prof. Jerzy Gawinecki, dyrektor Instytutu Podstaw Informatyki PAN prof. Jacek Kornacki, szef Resortowego Centrum Zarządzania Projektami Informatycznymi płk Zbigniew Szewczyk, przedstawiciel Centrum Wsparcia Dowodzenia Dowództwa Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych ppłk Michał Komosiński, wiceprezes Sądu Rejonowego w Białymstoku – sędzia Tomasz Pannert, przedstawiciele sponsorów, prezesów firm z branży IT, z którymi Instytut Systemów Informatycznych WCY WAT współpracuje (Asseco Poland, Filbico, Kenbit, Bohemia Interactive Simulations, Probus, Safe-House, Tecna, Promity), byli dyrektorzy instytutu, jego obecni i byli pracownicy, studenci i doktoranci.

Dwadzieścia lat minęło i takie sukcesy. To rzecz niebywała. Ogromna przyjemność współpracy z tak doskonałą kadrą. Dziękujemy za te dwadzieścia lat rzetelnej pracy, potwierdzonej konkretnymi efektami, sukcesami, nagrodami światowymi. Z Waszego grona wywodzi się elita naszej uczelni: rektorzy, prorektorzy, eksperci. Waszym sukcesem są ogromne osiągnięcia młodzieży. Jej udział w krajowych i międzynarodowych konkursach, zawsze z najlepszymi nagrodami. Gratuluję serdecznie tego dorobku. Życzę dalszych wspaniałych osiągnięć i owocnych obrad – mówił, w imieniu rektora-komendanta WAT, prorektor ds. kształcenia prof. Jarosław Rutkowski.



Konferencję otworzył dyrektor Instytutu Systemów Informatycznych Wydziału Cybernetyki Wojskowej Akademii Technicznej, dr hab. inż. Zbigniew Tarapata, prof. WAT



Spotkaniu towarzyszyła wystawa osiągnięć oraz prezentacje systemów opracowanych w ISI

Celem konferencji było zaprezentowanie wyników prac i projektów naukowo-badawczych prowadzonych na przestrzeni 20 lat w Instytucie Systemów Informatycznych WCY WAT. W ciągu dwóch dni pracownicy instytutu prezentowali referaty i wyniki prac z obszarów tematycznych związanych z modelami i metodami wykorzystywanymi podczas projektowania i eksploatacji systemów informatycznych. Odbył się też panel dyskusyjny dotyczący teraźniejszości i przyszłości instytutu.

Dyrektor ISI – dr hab. inż. Zbigniew Tarapata, prof. WAT przedstawił referat plenarny pt. *Instytut Systemów Informatycznych wczoraj i dziś – 20 lat doświadczeń*. Sesji plenarnej przewodniczył pierwszy dyrektor instytutu dr hab. inż. Tadeusz Nowicki, prof. WAT. Następnie odbyły się 3 sesje tematyczne: *Modelowanie, symulacja i informatyczne wspomaganie decyzji w sytuacjach kryzysowych i konfliktowych* (przewodniczący: prof. Andrzej Ameljańczyk); *Modelowanie, symulacja i informatyczne wspomaganie decyzji*

w medycynie (przewodniczący: dr hab. inż. Andrzej Najgebauer, prof. WAT); *Projektowanie systemów informatycznych – modele i metody* (przewodniczący: dr hab. inż. Ryszard Antkiewicz, prof. WAT).

Spotkaniu towarzyszyła wystawa osiągnięć oraz prezentacje systemów opracowanych w Instytucie Systemów Informatycznych. Goście mieli okazję zapoznać się również z elementami Laboratorium Mobilnego Systemów Symulacyjnych i Wspomagania Dowodzenia oraz Laboratorium Zaobrazowania Wielkoformatowego i Symulacji Rozszerzonej (gorące słowa podziękowania dla ppłk. dr. inż. Jarosława Koszeli za przygotowanie laboratorium do prezentacji).

Druga część konferencji odbyła się w Centrum Konferencyjno-Rekreacyjnym Promenada w Białobrzegach k. Zegrza. Uczestniczyli w niej obecni i byli pracownicy instytutu, przedstawiciele sponsorów oraz honorowi goście.

Grażyna Palczak

Kongres o jakości

W dniach 17-20 listopada 2014 r. w Zakopanem-Kościelisku odbył się XII Międzynarodowy Kongres Naukowy „Problematyka normalizacji, jakości i kodyfikacji w aspekcie integracji z NATO i UE”. Tematem przewodnim kongresu była „Jakość – problemy i rozwiązania”.

Organizatorami kongresu, objętego patronatem rektora-komendanta WAT gen. bryg. prof. Zygmunta Mierczyka, byli Centrum Certyfikacji Jakości oraz Instytut Logistyki WAT. W organizacji przedsięwzięcia uczestniczyli też: Akademia Obrony Narodowej, Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Instytut Transportu Samochodowego, Instytut Techniki Budowlanej, Instytut Mechaniki Precyzyjnej, Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji, Wojskowy Instytut Techniki Panczernej i Samochodowej, Wojskowy Ośrodek Badawczo-Wdrożeniowy Służby Żywnościowej, Wyższa Szkoła Informatyki, Zarządzania i Administracji.

W spotkaniu czynnie uczestniczyli przedstawiciele Czech, Słowacji, Węgier i Polski. Honorowymi gośćmi byli dr inż. Tomasz Henryk Schweitzer – prezes Polskiego Komitetu Normalizacyjnego oraz płk An-



Uczestnicy kongresu

drzej Krzeszowski – dyrektor Wojskowego Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji. W spotkaniu uczestniczyli też przedstawiciele uczelni, instytutów naukowo-badawczych, instytucji centralnych MON oraz przedstawiciele wojskowi (RPW). Największą grupę uczestników stanowili jednak przedstawiciele organizacji certyfikowanych przez Centrum Certyfikacji Jakości. Łącznie 160 osób.

Omówienie problemów naukowych funkcjonujących w obszarze logistyki, jakości, zarządzania jakością i innych systemów zarządzania; omówienie rozwiązań jakościowych, prezentowanych przez ośrodki naukowe i inne instytucje zajmujące się logistyką, zaopatrywaniem i jakością, w szczególności na rzecz obronności państwa oraz producentów i usługodawców; wymiana doświadczeń personelu odpowiedzialnego za utrzymywanie i doskonalenie różnych systemów zarządzania w organizacjach certyfikowanych przez CCJ WAT, to główne cele kongresu.

W referatach poruszono problemy jakościowe mające zastosowanie w procesach projektowania, produkcji i eksploatacji wyrobów oraz w szeroko pojętych działaniach usługowych; problemy występujące w zarządzaniu jakością i środowiskiem; związane z bezpieczeństwem: informacji, żywności, energetycznym; z ciągłością działania w medycynie, budownictwie, administracji i innych obszarach gospodarczych. Podjęto tematykę oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na cele obronności i bezpieczeństwa państwa. Poruszono problemy: ekonomiczności, efektywności i skuteczności systemów zarządzania; planowania jakości wyrobu; zarządzania: ryzykiem, konfiguracją i projektami. Omawiano problemy związane z normalizacją i kodyfikacją wyrobów obronnych oraz problemy logistyki stosowanej.

Andrzej Świdorski

Odprawa koordynacyjno-szkoleniowa SWD

W dniach 1-3 grudnia 2014 r. na bazie obiektów WAT odbyła się odprawa koordynacyjno-szkoleniowa Systemu Wykorzystania Doświadczeń.

Celem odprawy, zorganizowanej przez Centrum Doktryn i Szkolenia Sił Zbrojnych, było podsumowanie działalności w roku 2014 oraz wypracowanie doświadczeń i rekomendacji służących doskonaleniu systemu. W odprawie uczestniczyli specjaliści wykorzystania doświadczeń z Pionu Rozwoju Koncepcji i Wykorzystania Doświadczeń CDiS SZ, komórek i jednostek organizacyjnych: Dowództwa Generalnego RSZ, Dowództwa Operacyjnego RSZ, Żandarmerii Wojskowej, Inspektoratu Wojskowej Służby Zdrowia, Dowództwa Garnizonu Warszawa oraz osoby funkcyjne wykonujące zadania punktu kontaktowego SWD w komórkach organizacyjnych MON i Sztabu Generalnego WP.

Podczas spotkania dyskutowano o problemach związanych z zarządzaniem systemem, szkoleniami specjalistycznymi w obszarze wykorzystania doświadczeń oraz oprzyrządowaniem informatycznym systemu. Część szkoleniowa przeznaczona dla

punktów kontaktowych SWD w komórkach organizacyjnych poziomu polityczno-wojskowego obejmowała zajęcia na temat potencjału SWD w zakresie rozwoju zdolności operacyjnych SZ RP, procesu wykorzystania doświadczeń oraz roli i zadań punktów kontaktowych SWD.

Odprawa była okazją do zapoznania się z potencjałem naukowo-badawczym Wojskowej Akademii Technicznej, co jest szczególnie istotne w kontekście włączenia w 2014 r. uczelni wojskowych do Systemu Wykorzystania Doświadczeń.

System Wykorzystania Doświadczeń jest narzędziem organizacyjnego uczenia, które funkcjonuje w resorcie obrony narodowej od 2012 r. Jego istota polega na identyfikowaniu obserwacji, ich analizowaniu, wprowadzaniu działań naprawczych wynikających z wniosków i rekomendacji z przeprowadzonych analiz oraz upowszechnianiu doświadczeń. Więcej na temat systemu na stronie internetowej CDiS SZ <http://www.cdis.wp.mil.pl/pl/76.html>

Andrzej Lis



Uczestnicy odprawy na sali obrad

Nowe technologie w kształceniu na odległość

4 grudnia 2014 r. w Klubie Wojskowej Akademii Technicznej odbyła się II ogólnopolska konferencja naukowa poświęcona wykorzystaniu nowych technologii w edukacji służb mundurowych.

Konferencję, nad którą honorowy patronat sprawował minister obrony narodowej Tomasz Siemoniak, zorganizowali Wydział Logistyki Wojskowej Akademii Technicznej oraz Inspektorat Systemów Informacyj-

nych Dowództwa Generalnego Rodzajów Si Zbrojnych, przy współudziale uczelni oraz ośrodków szkolenia służb mundurowych Ministerstwa Obrony Narodowej, Ministerstwa Spraw Wewnętrznych oraz Forum Edukacyjnego Służb Mundurowych.

Podczas spotkania dyskutowano nad określeniem kierunku i zakresu wykorzystania platformy e-learningowej FESM (<http://fesm.gov.pl>), jako instrumentu nauczania on-line w obszarze bezpieczeństwa i obronności państwa, opracowaniem materiałów

dydaktycznych kształcenia on-line i uruchomieniem zajęć zdalnych on-line w uczelniach służb mundurowych (wojskowych, policyjnych, straży pożarnej, służby więziennej, itd.).

Uczestnikami konferencji byli naukowcy mundurowi i cywilni oraz praktycy, przede wszystkim z zakresu bezpieczeństwa i obronności, a także urzędnicy odpowiedzialni za szeroko rozumianą politykę bezpieczeństwa i obronności państwa.

Wiesław Grzegorzewski



Konferencji towarzyszyła wystawa wybranych osiągnięć naukowo-badawczych WAT

Obradowali młodzi naukowcy

W dniach 2-4 grudnia 2014 r. w Bibliotece Głównej Wojskowej Akademii Technicznej odbyła się II Konferencja Młodych Naukowców „Wiedza i Innowacje” – wiWAT 2014.

Patronat nad konferencją, zorganizowaną przez Samorządy Studencki i Doktorantów Wojskowej Akademii Technicznej, objęli: JM Rektor-Komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk, Parlament Studentów Rzeczypospolitej Polskiej, Krajowa Reprezentacja Doktorantów oraz Porozumienie Doktorantów Uczelni Technicznych.

Otwierając spotkanie, rektor-komendant WAT zwrócił szczególną uwagę na jego tematykę, tj. innowacje, w których nasza Alma Mater jest liderem. Referat inauguracyjny pt. *Instrumenty innowacyjności w najlepszych uczelniach amerykańskich* wygłosił płk dr hab. inż. Zbigniew Piotrowski, prof. WAT. Wystąpienie to spotkało się z dużym zainteresowaniem zarówno studentów i doktorantów, jak i wszystkich uczestników konferencji.

W II Konferencji Młodych Naukowców „Wiedza i Innowacje” – wiWAT 2014 udział

wzięli studenci i doktoranci z: Politechniki Łódzkiej, Politechniki Śląskiej, Politechniki Poznańskiej, Instytutu Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk, Politechniki Białostockiej, Akademii Morskiej w Gdyni oraz Wojskowej Akademii Technicznej. Podczas 6 sesji plenarnych zaprezentowali 43 referaty. Odbyła się też sesja plakatowa, podczas której zaprezentowano 9 plakatów. Prezentowana tematyka obejmowała szerokie spektrum zainteresowań: od zagadnień bezpieczeństwa i higieny pracy, po tematykę lotniczą, chemiczną i energetyczną.

Oprócz prezentacji swoich osiągnięć, uczestnicy spotkania wymieniali doświadczenia w przyjemnej, przyjacielskiej atmosferze, podczas kolacji koleżeńkiej, która odbyła się pierwszego dnia konferencji. Drugiego dnia wzięli udział w wycieczce do Muzeum Powstania Warszawskiego. Po plącówce oprowadzał ich Edmund Baranowski – uczestnik Powstania Warszawskiego i jednocześnie wiceprezes Związku Powstańców Warszawskich.

W trakcie konferencji obradowała Komisja Konkursowa, która po wysłuchaniu

wszystkich wystąpień nagrodziła następujących uczestników:

- **w kategorii studentów:**

- I miejsce – dyplom i nagroda rzeczowa: Tomasz Bartosiewicz, Jakub Frąk, Piotr Jakubowski, Michał Kołodziej, Artur Kopa, Maciej Matyjasik oraz Michał Zyskowski z Wojskowej Akademii Technicznej – reprezentujący Studencki Klub Modelarski – za referat pt. *Bezzałogowy statek powietrzny o konstrukcji całolaminatowej przystosowany do lotów autonomicznych*

- II miejsce – dyplom i nagroda rzeczowa: inż. Adrian Zaleski z Wojskowej Akademii Technicznej za referat pt. *Rekonstrukcja karoserii zabytkowego samochodu DKW Farmerwagen z wykorzystaniem zaawansowanych systemów CAx*

- III miejsce – dyplom i nagroda rzeczowa: sierż. pchor. inż. Damian Frąszczak, sierż. pchor. inż. Dawid Bugajewski, sierż. pchor. inż. Ernest Szczepaniak, st. szer. pchor. inż. Krzysztof Jakubowski z Wojskowej Akademii Technicznej – członkowie Koła Zainteresowań Cybernetycznych – za referat pt. *Metoda identyfikacji gestów wykorzystująca analizę*

aktywności mięśni przedramienia i jego ruchów. Implementacja metody w postaci autorskiego multisensora oraz oprogramowania na wybrane platformy mobilne

- wyróżnienie – dyplom i nagroda książkowa: inż. Joanna Tomala z Wojskowej Akademii Technicznej za referat pt. *Badanie dostępności czasowej z wykorzystaniem narzędzi GIS*

- wyróżnienie – dyplom i nagroda książkowa: inż. Mateusz Kopeć z Wojskowej Akademii Technicznej za referat pt. *Otrzymywanie odpornych na ścieranie kompozytów ceramiczno-intermetalicznych metodą spiekania z wykorzystaniem reakcji egzotermicznej*

- **w kategorii młodych pracowników nauki:**

- I miejsce – dyplom i nagroda rzeczowa: mgr inż. Judyta Rećko z Wojskowej Akademii Technicznej za referat pt. *Perspektywiczne kompleksowe materiały wybuchowe*

- II miejsce – dyplom i nagroda rzeczowa: mgr Izabela Kamińska z Instytutu Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk za referat pt. *Nowoczesne katalizatory niklowe do oczyszczania wody i powietrza z trichloroetylenem*

- III miejsce – dyplom i nagroda rzeczowa: mgr inż. Michał Ziętała z Wojskowej Akademii Technicznej za referat pt. *Analiza procesu wytwarzania laserową techniką przyrostową LENS na przykładzie korpusu detektora siarki*

- wyróżnienie – dyplom i nagroda książkowa: mgr inż. Rafał Lewczuk z Wojskowej Akademii Technicznej za referat pt. *Sól 5-aminotetrazolowa 4,4',5',-tetranitro-2,2'-biimidazolu*

- wyróżnienie – dyplom i nagroda książkowa: mgr inż. Łukasz omen z Wojskowej Akademii Technicznej za referat pt. *Badania dyfuzyjności cieplnej materiału łopatki sprężarki turbinowego silnika odrzutowego metodą wymuszenia okresowego*

- wyróżnienie – dyplom i nagroda książkowa: mgr inż. Norbert Kępczak z Politechniki Łódzkiej za referat pt. *Wpływ sposobu zamocowania podczas obróbki na odkształcalność korpusu przekładni redukcyjnej*.

Podsumowując wiWAT 2014, prorektor ds. studenckich WAT dr inż. Stanisław Konatowski, w imieniu swoim i organizatorów, podziękował wszystkim uczestnikom konferencji za wzięcie w niej udziału i wyraził chęć spotkania się w jeszcze szerszym gronie w przyszłym roku, na kolejnej, III Konferencji Młodych Naukowców „Wiedza i Innowacje” – wiWAT 2015.

Krzysztof Sawicki



Na Sali obrad



W kategorii studentów I miejsce zajęli członkowie, działającego na Wydziale Mechatroniki i Lotnictwa WAT, Studenckiego Klubu Modelarskiego. Na zdjęciu z prorektorem ds. studenckich WAT dr inż. Stanisławem Konatowskim (pierwszy z lewej) oraz dziekanem WML prof. Radosławem Trębińskim (pierwszy z prawej)



Uczestnicy II Konferencji Młodych Naukowców „Wiedza i Innowacje” – wiWAT 2014

40 lat Instytutu Logistyki

Droga dochodzenia do pozycji jaką obecnie zajmuje Instytut Logistyki – początkowo Instytut Zabezpieczenia Technicznego Wojsk, jego rola i znaczenie w systemie kształcenia kadr logistycznych oraz badań naukowych były ściśle związane przede wszystkim z procesami rozwoju i przekształceń strukturalnych w Wojsku Polskim, systemie obronnym państwa i gospodarce narodowej.

W rozwoju instytutu można wyodrębnić następujące etapy: od jego powstania do 1989 r., następny do 2007 r. oraz okres współczesny. Stanowią one kamienie milowe, które wyznaczyły kolejne kierunki przekształceń instytutu.

Każdy z wymienionych etapów był związany z przemianami w Siłach Zbrojnych RP, Wojskowej Akademii Technicznej, przystąpieniem Polski do NATO oraz zmianami w systemie gospodarowania. Rodziły one nowe potrzeby w zakresie kształcenia oraz prowadzenia działalności naukowo-badawczej.

Powstanie Instytutu Logistyki wiąże się z wprowadzeniem w siłach zbrojnych zintegrowanych struktur kierowania zabezpieczeniem technicznym wojsk. Przesłanką ich wdrożenia była pogłębiająca się od dawna luka w przygotowaniu kierowniczym (dowódczym) i menadżerskim kadry technicznej, co spowodowało pojawienie się złożonych problemów badawczych, związanych z poszukiwaniem efektywnych rozwiązań w sferze organizacji służb oraz jednostek remontowych i ewakuacyjnych.

Do rozwiązywania tego rodzaju problemów oraz w celu szkolenia kadr kierowniczych tworzonego Pionu Techniki WP, 15 grudnia 1974 r. powołano nową jednostkę naukowo-dydaktyczną – Instytut Systemów Zabezpieczenia Technicznego Wojsk. Zgodnie z rozkazem komendanta WAT nr 50 z dnia 17.12.1974 r., dla instytutu określono zadania dydaktyczne i naukowe.

W zakresie dydaktyki objęły one: koordynację prowadzenia działalności szkoleniowej w zakresie taktyki i sztuki operacyjnej, taktyki działania rodzajów wojsk i służb oraz technicznego zabezpieczenia działań wojsk; planowanie i realizację procesu doskonalenia pracy metodycznej i podnoszenie kwalifikacji pracowników naukowych i naukowo-dydaktycznych instytutu; aktualizację i uzgodnienie z instytucjami centralnymi Ministerstwa Obrony Narodowej programów szkoleniowych; planowanie rozwoju i organizacji bazy szkoleniowej.

W obszarze badań naukowych zadania obejmowały: prowadzenie prac w zakresie ujednoczenia pojęć w dziedzinie systemów zabezpieczenia technicznego wojsk; prowadzenie i koordynację prac w obszarze modelowania i optymalizacji systemów zabezpieczenia technicznego w układach ogólnowojskowych oraz specjalistycznych w okresie pokoju i wojny; inicjowanie, planowanie i realizację – uzgodnionych z szefami rodzajów wojsk – badań naukowych w dziedzinie zabezpieczenia technicznego.

W skład Instytutu Systemów Zabezpieczenia Technicznego Wojsk weszli oficerowie od lat działający w WAT Katedry Taktyki i Sztuki Operacyjnej oraz nowo utworzonego Zakładu Technicznego Zabezpieczenia Wojsk. Pierwszym komendantem instytutu został gen. bryg. doc. dr Zdzisław Bobecki, a jego dzieło w pierwszym etapie rozwoju kontynuowali: od 1981 r. gen. bryg. dr Mieczysław Kaczyński, a od 1986 r. gen. bryg. Mieczysław Bronowiecki.

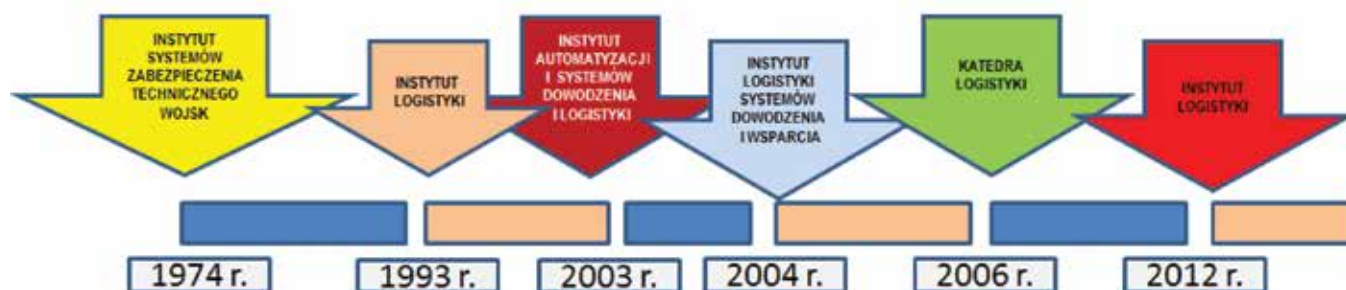
W celu realizacji zadań, zgromadzono kadrę naukowo-dydaktyczną reprezentującą różne rodzaje wojsk i służb. Wiele wysiłku – w początkowym okresie funkcjonowania instytutu – kosztowało przekształcenie tego zbioru indywidualności, specjalności, zróżnicowanego doświadczenia wojskowego, dydaktycznego i naukowego, w zintegrowany zespół zdolny do realizacji powierzonych zadań. Nie istniały przy tym doświadczenia, na których można się było oprzeć. Nie istniała także baza materiałów

merytorycznych, dotyczących tworzonego w tym czasie Pionu Techniki WP, a przecież działalność integrowanych wówczas służb technicznych miała być przedmiotem dydaktyki i badań naukowych.

Realizacja ciągle wzrastającej liczby zadań dydaktycznych wymagała odpowiedniego przygotowania kadry pod względem merytorycznym i metodycznym oraz zintegrowania działalności instytutu i wydziałów WAT, realizujących proces kształcenia taktyczno-technicznego. Instytut przejął odpowiedzialność za planowanie i koordynowanie kształcenia wszystkich studentów w zakresie taktyczno-technicznym, a od 1975 r. rolę organizatora i głównego realizatora kształcenia podyplomowego i szkolenia kursowego kierowniczej kadry technicznej szczebla taktycznego.

W 1987 r. Instytut Systemów Zabezpieczenia Technicznego Wojsk przejął z wydziałów WAT przedmioty z zakresu taktyki rodzajów wojsk i specjalistycznego zabezpieczenia technicznego rodzajów wojsk i służb. Pociągnęło to za sobą potrzebę opracowania programów kształcenia, zmian w strukturze organizacyjnej instytutu oraz przygotowanie nowych skryptów i innych pomocy dydaktycznych. Duży wysiłek został włożony w tworzenie i rozbudowę bazy dydaktycznej: sale wykładowe zostały wyposażone w środki audiowizualne, powstały specjalistyczne pracownie i laboratoria. Opracowano dużą liczbę skryptów i podręczników oraz ćwiczeń taktycznych i taktyczno-technicznych.

Od początku powstania instytut, oprócz działalności dydaktycznej, podejmował zadania badawcze. We wstępnym okresie skupiono się na rozpoznaniu i określeniu potrzeb badawczych oraz ustaleniu zakresów badań w obszarze systemów zabezpieczenia technicznego wojsk. Podsumowaniem tego etapu była, zorganizowana we wrześniu 1978 r., pierwsza wspólna konferencja naukowo-techniczna Wojskowej Akademii Technicznej i Pomorskiego Okręgu Wojskowego w Olesznie pt. „Doskonalenie syste-



Etapy rozwoju Instytutu Logistyki w latach 1974-2012

KIEROWNICZA KADRA INSTYTUTU LOGISTYKI



Gen. bryg. doc. dr
Zdzisław BOBECKI

Komendant Instytutu Systemów Zabezpieczenia Technicznego Wojsk w latach 1974-1981



Gen. bryg. dr
Mieczysław KACZYŃSKI

Komendant Instytutu Systemów Zabezpieczenia Technicznego Wojsk w latach 1981-1986



Gen. bryg.
Mieczysław BRONOWIECKI

Komendant Instytutu Systemów Zabezpieczenia Technicznego Wojsk w latach 1986-1989



Gen. bryg.
Stanisław ŚWITALSKI

Komendant Instytutu Systemów Zabezpieczenia Technicznego Wojsk w latach 1989-1992, Komendant Instytutu Logistyki w latach 1993-1994



Płk dr hab. inż.
Włodzimierz MISZAŁSKI,
prof. WAT
Komendant Instytutu Logistyki w latach 1994-2002



Płk dr hab. inż.
Zbigniew ŚWIĄTNICKI

Dyrektor Instytutu Automatyzacji Systemów Dowodzenia i Logistyki w latach 2003-2004



Płk dr hab. inż.
Franciszek KUCZMARSKI,
prof. WAT

Dyrektor Instytutu Systemów Dowodzenia i Wsparcia w latach 2004-2007



Prof. dr hab. inż.
Jan FIGURSKI

Kierownik Katedry Logistyki w latach 2007-2012



Dr hab. inż.
Marian BRZEZIŃSKI,
prof. WAT

Dyrektor Instytutu Logistyki od 2012 r.

mów zabezpieczenia technicznego Wojsk Lądowych”. Było to pierwsze, przeprowadzone na tak dużą skalę, spotkanie wojskowych naukowców z praktykami, połączone z poligonowym pokazem działania systemu zabezpieczenia technicznego wojsk w warunkach ówczesnego pola walki.

Następnie działalność naukowo-badawcza Instytutu Systemów Zabezpieczenia Technicznego Wojsk została ukierunkowana na tworzenie metodologii badań systemów zabezpieczenia technicznego wojsk, prób rozwiązywania problemów praktycznych zgłaszanych przez wojska oraz wdrażanie do procesu dydaktycznego wyników badań. Wysiłek naukowy zaowocował wówczas dużą liczbą opracowań naukowych, publikacji, zorganizowanych sympozjów, konferencji i seminariów naukowych oraz obronionych dysertacji. Główny wysiłek naukowy koncentrował się na zagadnieniach z zakresu kierowania służbami technicznymi na szczeblach taktycznych: na opraco-

waniu metodologii procesów decyzyjnych zastępcy dowódcy do spraw technicznych, dokumentacji z zakresu kierowania służbami technicznymi oraz terminologii.

Następnie instytut skupił działalność naukowo-badawczą na zagadnieniach szczegółowych, takich jak podwyższenie autonomii polowego systemu remontowego w zakresie zaopatrywania w techniczne środki materiałowe. Ponadto realizowane były prace o charakterze prognostycznym w zakresie rozwoju systemów zabezpieczenia technicznego wojsk. Istotnym wydarzeniem w upowszechnianiu osiągnięć naukowych instytutu było wydawanie od 1976 r. zeszycu naukowego „Systemy zabezpieczenia wojsk”. Powołanie w październiku 1987 r. Rady Naukowej, uprawnionej do nadawania stopnia naukowego doktora nauk wojskowych, było kolejnym ważnym wydarzeniem w rozwoju naukowym instytutu.

Drugi etap rozwoju instytutu wiąże się z radykalnymi przeobrażeniami, które

na początku lat 90. ub.w. nastąpiły w państwie, gospodarce i wojsku. Zmiana orientacji obronnej, restrukturyzacja sił zbrojnych, przygotowania do integracji z NATO oraz systemu gospodarowania pociągnęły za sobą konieczność wprowadzenia fundamentalnych zmian w programach kształcenia i szkolenia, gruntownej przebudowy bazy dydaktycznej oraz nawiązania współpracy z ośrodkami kształcenia i specjalistami w kraju i za granicą. Realizację wymienionych zadań zapoczątkował gen. bryg. mgr inż. Stanisław Świtalski, a kontynuowali płk dr hab. inż. Włodzimierz Miszałski, płk dr hab. inż. Zbigniew Świątnicki i płk dr hab. inż. Franciszek Kuczmarcki.

W związku z utworzeniem Pionu Logistyki WP oraz Pionów Logistyki RSZ, zakres dydaktyki i badań naukowych uległ radykalnemu zwiększeniu. Nowe zadania spowodowały konieczność przekształcenia w 1993 r. Instytutu Systemów Zabezpieczenia Technicznego Wojsk w Instytut Logistyki.



Kierownictwo instytutu podczas odprawy metodycznej – 1976 r. Od lewej: ppłk mgr inż. A. Pawluch, ppłk Z. Bernat, płk dr J. Konieczny, płk dr J. Frankiewicz, gen. bryg. doc. dr Z. Bobecki, płk T. Zieliński, ppłk K. Chodelski, ppłk Z. Gajderowicz, ppłk dr inż. E. Chylak



Odprawa metodyczna instytutu z udziałem zastępcy komendanta WAT ds. kształcenia płk. doc. dr. inż. Hipolita Grzegorzczyka – 1980 r.



Omówienie zamiaru stron do ćwiczenia grupowego w Zakładzie Taktyki Ogólnej i Sztuki Operacyjnej – 1985 r. Od lewej: mjr dypl. inż. P. Luzak, ppłk dr R. Lewandowski, ppłk mgr inż. A. Kobyłecki, płk dr M. Socąta, płk dr T. Machura



Zakończenie studium podyplomowego – 1985 r.

Dotychczasowy blok przedmiotów taktyczno-technicznych przekształcono w moduł kształcenia taktyczno-logistycznego, uruchomiono nowe kursy i studia podyplomowe oraz podjęto nowe kierunki działalności naukowo-badawczej. Wspólnie z Wyższą Szkołą Oficerską im. Stefana Czarnieckiego zorganizowano i przeprowadzono pierwsze studia podyplomowe dla oficerów przewidzianych na stanowiska szefów logistyki dywizji, brygad i pułków, które zakończyły się w kwietniu 1994 r.

W tym etapie kadra Instytutu Logistyki rozpoczęła systematyczne doskonalenie kwalifikacji językowych. W instytucie przetłumaczono na język polski – ważne z punktu widzenia integracji logistycznej – wydawnictwa NATO, rozpowszechnione następnie w Siłach Zbrojnych RP. Do procesu dydaktycznego włączono wykłady prowadzone przez oficerów i specjalistów cywilnych z państw wchodzących w skład NATO: Francji i Stanów Zjednoczonych. Oficerowie instytutu prowadzili wykłady na uczelniach zagranicznych cywilnych i wojskowych, m.in. w Meksyku i w USA.

Z inicjatywy i przy współudziale Instytutu Logistyki, począwszy od roku 1994,

organizowana jest coroczna resortowa Konferencja Naukowa Logistyki integrująca środowiska naukowe, kierownicze i wykonawcze Ministerstwa Obrony Narodowej. Konferencja jest forum wymiany doświadczeń, kształtowania poglądów i opinii, uzgadniania stanowisk, a zarazem spotkaniem logistyków wojskowych.

Instytut organizuje ponadto szereg specjalistycznych, cyklicznych seminariów, konferencji i sympozjów naukowych. Oficerowie instytutu uzyskują stopnie naukowe doktora habilitowanego i doktora, publikują i wygłaszają liczne referaty na międzynarodowych i krajowych kongresach, sympozjach i konferencjach naukowych. W kraju i za granicą ukazują się książki autorstwa i współautorstwa pracowników instytutu. Prace aplikacyjne są wyróżnione medalami na międzynarodowych wystawach w Belgii, Niemczech i Stanach Zjednoczonych.

Nastąpił znaczny wzrost aktywności naukowej instytutu. Pomyślnie zrealizowano prace badawcze o charakterze wdrożeniowym, m.in. dla Sztabu Generalnego WP, obejmujące zagadnienia komputerowego naliczania potrzeb środków bojowych dla sił zbrojnych oraz koncepcję i projekt sys-

temu zabezpieczenia logistycznego jednostek wojsk aeromobilnych.

Instytut Logistyki włączył się w nurt prac związanych z przygotowaniem Polski do integracji z NATO. Na zlecenie Departamentów: Systemu Obronnego oraz Bezpieczeństwa Międzynarodowego MON zrealizowano pracę dotyczącą wojskowo-politycznych i logistyczno-ekonomicznych aspektów i oceny przygotowań do integracji z NATO. Dla Kwatery Głównej NATO w Brukseli został zrealizowany projekt „The Integration Problems of the Military Logistics Systems of Poland and NATO”. W lutym 1998 r. instytut współuczestniczył w organizacji międzynarodowego seminarium „The United States – Poland Bilateral Logistics Exchange” oraz międzynarodowej konferencji „Logistics Exchange”. W marcu 1999 r. zorganizował w WAT międzynarodową konferencję dydaktyczno-naukową „Logistics Interchange” z udziałem przedstawicieli Francji i USA (Logistics Management Institute), w ramach której dyskutowano m.in. o podobieństwach w systemach kształcenia i doskonalenia kadr logistycznych dla potrzeb sił zbrojnych USA, Polski i Francji.

W 1999 r. Instytut Logistyki rozszerzył zakres działalności dydaktycznej i badawczej o problematykę normalizacji, systemów zapewnienia jakości oraz kodyfikacji wyrobów obronnych – wychodząc naprzeciw potrzebom transformacji systemu obronnego państwa oraz integracji z NATO. W lutym 1999 r. zorganizowano pierwszy z serii kursów specjalistycznych „Podstawowe zagadnienia normalizacji w resorcie obrony narodowej”.

Poszukiwanie nowej formuły funkcjonowania instytutu spowodowało, że z dniem 1 stycznia 2003 r. został on przemianowany w Instytut Automatyzacji Systemów Dowodzenia i Logistyki i włączony do utworzonego Wydziału Techniki Wojskowej, od lipca 2004 r. w Instytut Logistyki, Systemów Dowodzenia i Wsparcia. W grudniu 2006 r. instytut został rozwiązany, przekształcony w Katedrę Logistyki i podporządkowany organizacyjnie Wydziałowi Mechanicznemu WAT. Kierownikiem Katedry Logistyki został prof. dr hab. inż. Jan Figurski.

Wpisanie do wykazu kierunku studiów logistyki oraz opublikowanie przez Radę Główną Szkolnictwa Wyższego standardu kształcenia, którego projekt został opracowany przez przedstawicieli Wojskowej Akademii Technicznej i Akademii Obrony

Narodowej oraz określenie w nim dwóch „ścieżek” kształcenia: inżynierskiej i licencjackiej, stworzyło przed Katedrą Logistyki nowe możliwości i nowe wyzwania.

Ich wykorzystanie wiązało się z opracowaniem planów i programów kształcenia na studiach pierwszego stopnia – inżynierskich, trwających siedem semestrów, które rozpoczęto w 2007 r. Od początku cieszyły się one dużą popularnością. Katedra odpowiadała za dwie specjalności na kierunku studiów: logistyka wojskowa i logistyka przedsiębiorstw.

W 2011 r. opracowano plany i programy nauczania oraz uruchomiono trzyletnie studia drugiego stopnia, kończące się nadaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera. Ponadto w Katedrze Logistyki zorganizowano studia podyplomowe zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie i logistyka w przedsiębiorstwie oraz wiele kursów realizowanych dla potrzeb MON i NATO. W katedrze podjęto także zadania badawcze, głównie z obszaru logistyki wojskowej, ale coraz częściej zgłaszano projekty z dziedziny logistyki cywilnej.

Wzrastające potrzeby sił zbrojnych w zakresie kształcenia i doskonalenia kadr logistycznych oraz rosnąca liczba studentów cywilnych spowodowały, że prodzie-

kan Wydziału Mechanicznego ds. kształcenia gen. dyw. rez. dr hab. Julian Maj, prof. WAT oraz kierownik Katedry Logistyki prof. dr hab. inż. Jan Figurski zainicjowali działania zmierzające do przekształcenia katedry w instytut. Od września 2012 r. Instytut Logistyki rozpoczął działalność, a jego dyrektorem został dr hab. inż. Marian Brzeziński, prof. WAT. Od września 2014 r. Instytut Logistyki wszedł w skład nowo utworzonego Wydziału Logistyki.

Misją Instytutu Logistyki jest służyć Siłom Zbrojnym RP, nauce, gospodarce i społeczeństwu poprzez kształcenie podchorążych i studentów, szkolenie kwalifikacyjne i doskonalące, rozwój kadry naukowo-dydaktycznej oraz prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych w obszarach logistyki, a w szczególności w zakresie organizacji logistyki i technologii logistycznych. Przygotowuje przyszłe kadry inżynierów logistyki dla sił zbrojnych i gospodarki narodowej, przekazuje wiedzę, kształtuje umiejętności i doskonali kompetencje na najwyższym poziomie.

Do zadań strategicznych Instytutu Logistyki należą: realizacja procesu kształcenia, prowadzenie badań naukowych, organizowanie konferencji i seminariów naukowych oraz inspirowanie studenckiego ruchu na-



Zakład Logistyki Sił Powietrznych – 1999 r. Od lewej: ppłk mgr inż. H. Król, kpt mgr inż. R. Kosmatka, ppłk mgr inż. J. Kosiński, por mgr inż. Sz. Mitkow, płk dr inż. Z. Maślak, mjr mgr inż. J. Jaworski, ppor. mgr inż. J. Ziółkowski, por. mgr inż. J. Sieczka, kpt. mgr inż. R. Turbiarz



Zakład Taktyki Rodzajów Wojsk – 1999 r. Od prawej: ppłk dr inż. A. Janicki, ppłk dypl. inż. A. Jonik, płk dypl. inż. F. Szalewski, mjr mgr inż. G. Ropelewski, płk dr inż. B. Bis, ppłk dypl. inż. J. Mormal, mjr mgr inż. S. Gładysz



Zakład Logistyki Wojsk Lądowych – 1999 r. Od prawej w pierwszym rzędzie: por mgr inż. A. Giga, kpt. mgr inż. A. Dembek, płk dr inż. M. Brzeziński, kpt. mgr inż. D. Bandzul, dr J. Woźniak. Od prawej w drugim rzędzie: ppor. mgr inż. J. Zelkowski, kpt. mgr inż. P. Ślaski, ppłk dypl. inż. G. Bender, kpt mgr inż. R. Lewiński, ppłk dypl. inż. R. Raubo, kpt mgr inż. A. Wojciechowski, ppłk mgr inż. B. Adamczak



Wiceminister obrony narodowej Romuald Szeremietiew podczas inauguracji pierwszego kursu specjalistycznego „Podstawowe zagadnienia normalizacji w resorcie obrony narodowej” – 1999 r.

ukowego. Potencjał kadrowy instytutu stanowią nauczyciele akademicy z dyscyplin naukowych: nauki techniczne i nauki społeczne, w tym sześciu samodzielnych pracowników naukowych, sześciu profesorów wizytujących oraz kilkunastu adiunktów, asystentów i wykładowców.

W skład Instytutu Logistyki wchodzi obecnie trzy zakłady dydaktyczno-badawcze: Zakład Logistyki Wojskowej i Obronności Państwa, Zakład Logistyki Przedsiębiorstw oraz Zakład Inżynierii Systemów Logistycznych.

Studenci są kształceni na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, wojskowych i cywilnych. Kierunek studiów logistyka jest najliczniejszym w WAT. Ponadto w instytucie realizowane jest kształcenie na studiach podyplomowych: zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie, logistyka w przedsiębiorstwie oraz zarządzanie programami w systemie pozyskiwania, eksploatacji i wycofywania sprzętu wojskowego Sił Zbrojnych RP oraz 14 różnego rodzaju kursów na zapotrzebowanie MON i NATO.

Instytut prowadzi prace naukowo-badawcze w obszarach: teoretycznych podstaw logistyki w wojsku i logistyki w gospodarce narodowej, tworzenie modeli systemów i procesów logistycznych, badanie procesów przepływu dóbr fizycznych w systemach logistycznych oraz komplementarności logistyki wojskowej z logistyką w gospodarce narodowej. Od wielu lat organizuje cykliczną międzynarodową konferencję naukową logistyki stosowanej „Komplementarność logistyki cywilnej z logistyką wojskową. Teoria i praktyka”, skupiająca teoretyków i praktyków logistyki wojskowej i cywilnej.

Wydawany przez Instytut Logistyki zeszyt naukowy „Systemy Logistyczne Wojsk” znajduje się w części B wykazu czasopism naukowych i zgodnie z komunikatem MNiSW z dnia 17 grudnia 2013 r. uzyskał 6 pkt.

Instytut szeroko współpracuje z wieloma przedsiębiorstwami, instytucjami oraz uczelniami i instytutami cywilnymi i wojskowymi.

Kierunki dalszego rozwoju Instytutu Logistyki to: wzrost aktywności naukowo-badawczej w obszarze logistyki wojskowej i logistyki przedsiębiorstw, rozwój naukowy kadry, uruchomienie nowych specjalizacji w ramach logistyki wojskowej, podniesienie rangi zeszytu naukowego.

Marian Brzeziński



Zakończenie kursu „Logistyczny System Meldunkowy NATO – LOGREP” – 2004 r. Od lewej: mjr mgr inż. A. Giga, płk dr inż. A. Wojciechowski, prof. dr hab. inż. J. Figurski



Kadra instytutu oraz słuchacze podczas rozpoczęcia kursu „Standardization within NATO” dla potrzeb NATO – 2004 r.



Szef Zarządu Planowania Logistyki P-4 SG WP gen. bryg. Jan Dziezic podczas obrony prac dyplomowych podchorążych V roku na kierunku studiów logistyka – 2013 r.



Uczestnicy międzynarodowej konferencji „Współpraca obronna państw Grupy Wyszehradzkiej (V4) w zakresie logistyki – szanse i wyzwania” – 2013 r. W pierwszym rzędzie płk dr inż. P. Ślaski. W drugim rzędzie od lewej: gen. dyw. mgr inż. K. Szymański – profesor wizytujący WAT, gen. dyw. inż. P. Dąbrowski – profesor wizytujący WAT, gen. bryg. inż. K. Juniec – profesor wizytujący WAT



Spotkanie po latach. Pierwszy komendant Instytutu Systemów Zabezpieczenia Technicznego Wojsk i obecny dyrektor Instytutu Logistyki – 2013 r.



Uczestnicy VI Międzynarodowej Konferencji Naukowej Logistyki Stosowanej – Rynia 2014 r.



Spotkanie robocze z przedstawicielami Huty Stalowa Wola – 2014 r.



Rozpoczęcie kolejnej edycji kursu „Standardization within NATO” – 2014 r.

Ośrodek Szkoleniowy WAT w Zegrzu

Wstąp na fordek, włóż liknię w likszparę, wybierz do gafla, zaknaguj przy pięcie na sterknadze i obłóż. Nie zapomnij o wiaderku na kilwater!

Nie wiesz o co chodzi? To zrozumiałe, bo nie uczestniczysz w zajęciach w Ośrodku Szkolenia Żeglarskiego WAT w Zegrzu. Właśnie tam, nad jeziorem w Zegrzu Północnym położony jest Ośrodek Szkoleniowy WAT, który jest integralną częścią Akademii. Podstawowym zadaniem ośrodka jest szkolenie w ramach programowych zajęć z podchorążymi i studentami WAT. Zajęcia prowadzone są przez instruktorów żeglarsstwa Studium Wychowania Fizycznego. Ponadto w ośrodku można skorzystać z wypożyczalni sprzętu wodnego oraz bazy hotelowej, portować swoją łódź, zaparkować samochód, zorganizować zarówno imprezy sportowe, jak i integracyjne, np. przy ognisku.

Ośrodek położony jest w Zegrzu Północnym na prawym brzegu Narwi, która połączona w obrębie Jeziora Zegrzyńskiego z rzekami Bug i Rządzą tworzy zlewnię zbiornika w Dębem. Zapora (elektrownia wodna) spiętrza wodę do 7 metrów, dzięki czemu powiększył się sztuczny zbiornik, którego podniesiony poziom wody rozciąga się kilkadziesiąt kilometrów. Zapora oraz umocnienia brzegów pozwalają na spiętrzenie i powiększenie zasobów wody do 94,3 mln m³. Zalew o powierzchni 3 030 ha z oficjalną nazwą jako Jezioro Zegrzyńskie rozciąga się na długości 41 km i szerokości 3,5 km. Wpływ spiętrzenia kończy się ok. 27 km za Serockiem. Jezioro połączone jest z Wisłą na Żeraniu poprzez Kanał Żerański (inna nazwa – Kanał Królewski). Do ośrodka można dojechać z Warszawy jadąc w kierunku Augustowa, Pułtusza, Serocka przez nowy most (oddany w 2003 r.), skręcając bezpośrednio za mostem w prawo na groblę, na jej końcu (300 m.) po prawej stronie



Pomost reprezentacyjny, widokowy. Może przy nim cumować do 16 jachtów

położony jest Ośrodek Szkoleniowy WAT w Zegrzu przy ul. Groszkowskiego 2.

Utworzony w 1963 r. zbiornik otoczony jest lasami sosnowymi, które występują między Dębem a Wieliszewem, Białobrzegami i Rynią, a także w okolicach Jachranki. Swoje siedliska mają tu rybitwy, mewy, łabędzie, a ostatnio też czaple, kormorany i trzecie nurogęsi. O poprawiającej się czystości wód w zalewie może świadczyć pojawienie się raków. Jednak wędkarze licznie odwiedzający ten akwen narzekają na coraz skromniejsze połowy i coraz rzadziej zdarzają się trofea w postaci olbrzymich sumów. Spada również liczba lądowych naturalnych mieszkańców tych terenów: wiewiórek, jeży i zajęcy.

Działalność Studium Wychowania Fizycznego w ośrodku

Ośrodek Szkoleniowy WAT w Zegrzu jest ważnym elementem systemu dydaktycznego naszej uczelni. Przez niemal dziewięć miesięcy w roku prowadzone są tam zajęcia ze studentami wojskowymi i cywilnymi WAT, obejmujące zarówno szkolenie o charakterze żeglarskim, związane ze zdobywaniem

uprawnień państwowych – żeglarz jachtowy, sternik motorowodny, jak i zajęcia programowe z wychowania fizycznego dla studentów I i V roku studiów. Studenci uczą się nie tylko żeglarskiego, ale także umiejętności współdziałania w grupie, wypracowania decyzji oraz precyzyjnego jej komunikowania i egzekwowania.

Na terenie ośrodka koncentrują też swoją działalność grupy studentów, pracowników i emerytów WAT związanych z organizacjami propagującymi żeglarsko zarówno turystyczne, jak i sportowe, traktujące ten wycinek swojej działalności jako doskonałą formę spędzania czasu wolnego. Studenckie Koło Żeglarskie liczy obecnie 15 członków. Sekcja żeglarska KUASZ WAT liczy członków 10. Klub Żeglarski WAT skupia obecnie 78 członków.

Polski Związek Żeglarski – Ośrodek Szkoleniowy WAT w Zegrzu

Ośrodek Szkoleniowy w Zegrzu spełnia wszystkie wymagania potrzebne do szkolenia żeglarskiego na najwyższym poziomie. Polski Związek Żeglarski od wielu lat or-



Taklowanie jachtów w ramach kursu żeglarskiego dla podchorążych



Na terenie ośrodka koncentrują swoją działalność m.in. organizacje studentów, pracowników i emerytów WAT, propagujące żeglarsko zarówno turystyczne, jak i sportowe

ganizuje tu kursy instruktorskie. Pierwsze z nich były organizowane jeszcze w latach 80. ub.w. To właśnie w tym ośrodku w 1985 r. został zorganizowany jeden z największych kursów instruktorskich w Polsce, w którym uczestniczyło ok. 50 osób. Kurs prowadzili najlepsi wówczas instruktorzy w Polsce: Zbigniew Chodnikiewicz, Marek Berkowski, Jerzy Dziewulski, Andrzej Janikowski, Zbyszek Dąbrowski i inni. Na kursach instruktorskich organizowanych w tym ośrodku wykształciło się ponad 300 instruktorów żeglarstwa PZŻ. W 2012 r. w kursie instruktorskim uczestniczyli pracownicy Studium WF WAT. W 2014 r. zostały zorganizowane dwa kursy instruktorskie. Od ponad 20 lat kursy te prowadzi absolwent Wydziału Cybernetyki WAT, piastujący obecnie funkcję wiceprezesa ds. szkolenia PZŻ, Jerzy Durejko. Dzięki pomocy pracowników ośrodka, kursy te – oprócz wysokiego poziomu merytorycznego – mają znakomite zabezpieczenie techniczne i socjalne. Przez te kilkadziesiąt lat szlify instruktorskie na kursach w ośrodku zdobyło ponad 40 członków Klubu Żeglarskiego WAT lub powiązanych w różny sposób z Akademią.

Żeglarstwo sportowe

Na wodach jeziora uprawiane jest żeglarstwo, a kilkanaście razy w roku organizowane są imprezy regatowe. Zimą na jeziorze pojawiają się bojery, iceflyery i iceboardy. W roku akad. 2013/2014 w Ośrodku Szkoleniowym WAT w Zegrzu miały miejsce takie imprezy żeglarskie jak regaty, kursy żeglarskie i motorowodne oraz programowe szkolenie podchorążych i studentów WAT.

Załogi Studenckiego Koła Żeglarskiego wzięły udział w regatach na Jeziorze Zegrzyńskim w ramach cyklu Grand Prix Warszawy klasy Omega standard. Zawody te odbywały się w weekendy czerwcowe i wrześnieowe, a nasze załogi zajmowały w nich miejsca na podium. Tradycyjnie, w czerwcu dwie załogi WAT wystartowały

w Akademickich Mistrzostwach Polski w Wilkasach w klasie Omega. W zawodach wzięły udział 63 załogi. Niestety, słabe warunki wiatrowe umożliwiły rozegranie tylko trzech biegów, w których nasze załogi – mimo bardzo dobrych startów – nie osiągnęły wysokich lokat. Mimo to udało się wywalczyć II miejsce zespołowo w kategorii uczelni społeczno-przyrodniczych. W klasie Skippi 650 załoga AZSWAT brała udział w Mistrzostwach Europy w Warnemunde w lipcu oraz Mistrzostwach Polski w Gdyni w sierpniu. W pierwszych regatach zajęła czwarte miejsce, a z drugich, niestety z powodów problemów technicznych, musiała się wycofać. Załoga użyła swojego masztu konkurencji mającej szansę na miejsce na podium, za co otrzymała nagrodę fair play.

W Ośrodku Szkoleniowym WAT w Zegrzu swoje zgrupowania miały zespoły międzynarodowe w klasie Laser, które bazowały w oparciu o portowe wyposażenie Ośrodka. Na przełomie czerwca i lipca 2014 r. w ośrodku przebywała i trenowała ekipa młodocianych motorowodniaków w ramach przygotowań do Mistrzostw Świata sportów motorowodnych. Inną grupą, która miała swoją bazę hotelową i portową (klasa Laser) w ośrodku, była ekipa z różnych klubów z całej Polski. 15 października 2014 r. zakończył się kurs instruktorski PZŻ, w połowie listopada br. dbył się zaś kurs motorowodny.

Współpraca ze środowiskiem

Burmistrz i wójt Gminy Serock ufundowali wyposażenie placu zabaw dla dzieci. Zabawki są własnością gminy i pozostają pod opieką techniczną ośrodka. Plac zabaw jest przeznaczony dla gości wynajmu-



Ekipa Ośrodka Szkoleniowego WAT w Zegrzu. Pierwszy z lewej kierownik ośrodka Wiesław Janczarek

jących domki w ośrodku oraz dla dzieci z sąsiadującego osiedla w Zegrzu. Z roku na rok zacieśnia się współpraca z Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki oraz ze zorganizowanymi grupami środowiskowymi.

Baza szkoleniowa Ośrodka Szkoleniowego WAT i jego zaplecze socjalne w niezbędnym stopniu spełniają potrzeby szkoleniowe grup uczestniczących w zajęciach, jednak przy tendencji zwiększania liczby grup szkoleniowych związanych z większym nabo-rem studentów do Akademii, a tym samym z nasileniem zajęć szkoleniowych, możliwości ośrodka są na granicy wyczerpania. Należy także wspomnieć o znacznym stopniu zużycia wszelkiego sprzętu i wyposażenia ośrodka związanego z dużą intensywnością odbywanych tam zajęć oraz z jego wynajmowaniem w przerwach między zajęciami.

Oprac. Wiesław Janczarek

Rozwój ośrodka

Pięcioosobowa załoga Ośrodka Szkoleniowego WAT w Zegrzu, pod kierownictwem Wiesława Janczarka, nie tylko dba o sprawne funkcjonowanie obiektu i zapewnienie jak najlepszych warunków do realizacji programowych zajęć ze studentami. W miarę możliwości, własnymi siłami lub we współpracy z komórkami Logistyki WAT, przeprowadza niezbędne modernizacje i ulepszenia. W ten sposób wykonano dodatkowe pomosty do cumowania, pomost pomocniczy przy slipie, windę slipową, podnośniki do łodzi, podstawy do remontów łodzi, łoża do składowania łodzi, ruchome transportery bramowe umożliwiające ob-

racanie łodzi. Na szczególną uwagę zasługuje pomost reprezentacyjny – widokowy, który umożliwi równoczesne cumowanie 16 jachtów. Tylko ogromne osobiste zaangażowanie i pasja Wiesława Janczarka sprawiają, że mimo dotychczasowego niedoinwestowania infrastruktury, ośrodek wciąż realizuje zadania na rzecz Akademii.

W 2013 r. Ośrodek Szkoleniowy WAT w Zegrzu został włączony w struktury Logistyki. Dzięki temu na modernizację infrastruktury ośrodka zaczęto przeznaczać znacznie większe środki niż dotychczas. W 2014 r., po wielu latach starań, udało się uregulować kwestie własnościowe części terenów ośrodka (uzyskano prawo użytko-

wania wieczystego w miejsce dzierżawy terenu). Obecnie trwają uzgodnienia w kwestii włączenia kanalizacji ośrodka do sieci miejskiej Zegrza. W 2015 r. planowane jest wyremontowanie, w systemie zleconym, slipu oraz części domków i chodników. Trwająca od kilku lat dynamiczna modernizacja infrastruktury Akademii obejmie również Ośrodek Szkoleniowy w Zegrzu. Dzięki temu podniesie się zarówno standard obiektu, jak i jakość prowadzonych w nim szkoleń.

**zastępca kanclerza-szef Logistyki
płk Sławomir Kądalski**

Przyszłość i kariera

Po raz siódmy Wojskowa Akademia Techniczna była gospodarzem wydarzenia, na które studenci czekają każdego roku, i z którym wiążą nadzieję rozpoznania rynku pracy, a być może znalezienia przyszłego pracodawcy. Wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom, Stowarzyszenie Studentów BEST WAT wraz z Biurem Karier WAT i we współpracy z Samorządem Studenckim zorganizowały tegoroczne Targi Pracy pod hasłem „Przyszłość i kariera”.

Wszystkich uczestników targów serdecznie powitał rektor-komendant naszej uczelni gen .bryg. prof. Zygmunt Mierczyk. *Miło mi gościć w progach Klubu WAT, chociaż moje zdziwienie budzi tak liczna obecność studentów w mundurach. (...) Cieszę się, że interesujecie się życiem cywilnym, bo to różnie w życiu bywa. Zachęcam wszystkich do zawierania kontaktów na teraz, na przyszłość. Życzę miłych wrażeń z pobytu w Wojskowej Akademii Technicznej. Siódme Targi Pracy uważam za otwarte – mówił rektor.*

Z ofertami pracy, staży i praktyk skierowanych do młodzieży studenckiej zaprezentowało się 11 wystawców. Większość z nich już po raz kolejny uczestniczyła

w targach pracy organizowanych w WAT, ale niektóre, jak: AVIVA, PKO BP czy GEO-KAT były u nas po raz pierwszy. Należy podkreślić, że wszystkie firmy przygotowały bogatą ofertę zawodową, a na stoiskach można było uzyskać szczegółowe informacje, otrzymać materiały informacyjne, praktyczne gadżety a nawet słodycze.

W tegorocznej edycji nie zabrakło oczywiście konkursów o tablety i torby na laptopa, ufundowane przez organizatorów Targów Pracy. W pierwszym losowaniu szczęśliwymi zwycięzcami zostali: Daniel Golon z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji, który wygrał tablet oraz Przemysław Wielgosz z Wydziału Cybernetyki i Tomasz Skonieczny z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji, którzy otrzymali torby na laptopa.

Kolejne losowanie przyniosło szczęście Krzysztofowi Filipowiczowi z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji, który otrzymał tablet oraz Pawłowi Piotrowskiemu z Wydziału Cybernetyki, który wygrał torbę na laptopa.

Firma ELPRO ufundowała nagrodę w postaci vouchera na szkolenie. Wygrał go Konrad Hukowski z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji, a Magda Stańczak z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa (druga nagroda) i Marta Siwek z Wydziału Elektroniki otrzymały (trzecia nagroda) książki.

Organizatorzy zadbali także o dodatkową atrakcję, jaką był niewątpliwie gość specjalny, zdobywca Everestu – Piotr Ciszewski, który opowiedział jak zdobywać w życiu szczyty: zarówno te górskie, jak i te w karierze.

O sensie organizowania takiego przedsięwzięcia, jakim są targi pracy, świadczy ogromne zainteresowanie młodzieży, jej liczna obecność od momentu otwarcia aż do zakończenia targów. Studenci podkreślają, że to doskonała okazja zapoznania się z szeroką gamą propozycji pracy, poznania oczekiwani potencjalnych pracodawców, możliwości aplikacji na staże czy praktyki w bezpośredniej rozmowie z profesjonalistami. Dużym atutem tej inicjatywy jest też fakt, że odbywa się ona na terenie uczelni. Jest więc łatwo dostępna dla studentów i nie wymaga czasu na specjalne poszukiwania. Przynosi również wymierne efekty czyli pracę i praktykę, jak to się dzieje np. w przypadku firmy SII Sp. z o.o., po raz kolejny będącej uczestnikiem targów.

Wszyscy chętni do rozpoczęcia przygody z profesjonalną karierą mogli w tym roku zrobić swój pierwszy krok w tym kierunku. Oby się udało...

Grażyna Palczak



Fot. Joanna Kulhawik

Z wizytą w JRG nr 10 w Warszawie

20 listopada 2014 r. członkowie Koła Naukowego Bezpieczeństwa Narodowego, działającego na Wydziale Cybernetyki WAT, wraz z opiekunem koła dr. Wiesławem Śmiałkiem i podchorążymi naszej uczelni, złożyli wizytę w Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej nr 10 w Warszawie o specjalizacji „ratownictwo techniczne”.

Wizytę rozpoczęło spotkanie z zastępcą dowódcy Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej nr 10 kpt. Dominikiem Leśniakiewiczem, który przedstawił „typowy dzień pracownika Państwowej Straży Pożarnej”, a także

rolę tej służby ratowniczej w bezpieczeństwie państwa. Jednocześnie podkreślił, że kluczem do sukcesu jest skuteczna koordynacja działania wszystkich służb.

W ramach wizyty, studenci cywilni i wojskowi WAT mieli okazję obejrzenia dyspozytorni oraz pokazu wyspecjalizowanego, ciężkiego sprzętu, znajdującego się w europejskiej czołówce. Mogli także założyć kombinezon z butlą tlenową, czy zjechać po ześlizgu. Specjalnie dla gości przeprowadzono ćwiczenia z wyjazdu do zgłoszenia. Trwały one zaledwie 35 sekund, co świadczy o świetnym wyszkoleniu strażaków i ich gotowości do natychmiastowego działania.

Po tej prezentacji uczestnicy spotkania wysłuchali wykładu st. kpt. Karola Kierzkowskiego, który przedstawił zadania PSP. Jak się okazało, większość zgłoszeń, w których JRG nr 10 bierze udział, nie zalicza się do „pożarów”, a do „miejscowych zagrożeń”, czyli wypadków komunikacyjnych, podtopień czy akcji poszukiwawczych. Na konkretnych przykładach, m.in. powodzi z 2010 r., przedstawiono działanie Państwowej Straży Pożarnej.

Izabela Szczepanik



Uczestnicy spotkania



Dużym zainteresowaniem studentów cieszył się pokaz sprzętu znajdującego się na wyposażeniu JRG nr 10 w Warszawie

Cenny wykład

25 listopada 2014 r. w Klubie WAT odbył się otwarty wykład, zorganizowany przez członków Koła Naukowego Bezpieczeństwa Narodowego oraz opiekuna koła dr. Wiesława Śmiałka, pt. „Specyfika funkcjonowania Służby Więziennej”. Wydarzenie przeprowadził ppłk Cezary Molenda – starszy specjalista Biura Ochrony i Spraw Obronnych Centralnego Zarządu Służby Więziennej.

W swojej zasadniczej części, wykład dotyczył struktury organizacyjnej oraz zadań Służby Więziennej, a także specyfiki pracy funkcjonariuszy SW z osobami tymczasowo

aresztowanymi i skazanymi prawomocnym wyrokiem na karę pozbawienia wolności. Ppłk Cezary Molenda omówił m.in. rodzaje oraz typy zakładów karnych, systemy wykonywania kar pozbawienia wolności, prawa i obowiązki skazanego. Niezwykle ciekawie została przedstawiona kwestia edukacji więźniów oraz działalność kulturalno-oświatowa prowadzona w zakładach karnych. Uwagę słuchaczy przyciągnęła również tematyka podkultury więziennej.

Wykład ppłk. Molendy był dla nas szczególnie cenny z uwagi na poruszaną tematykę. Pokazał, że Służba Więzienna jest instytucją niezwykle ciekawą, choć praca w tej formacji niewątpliwie jest trudna.

Spotkanie przyczyniło się do wzrostu zainteresowania tematyką więziennictwa wśród studentów naszej uczelni, dlatego współpraca z ppłk. Cezarym Molendą będzie kontynuowana. Niebawem odbędzie się tzw. podróż studyjna do Aresztu Śledczego Warszawa-Mokotów, dzięki której studenci będą mogli zapoznać się z realiami funkcjonowania jednostki.

W imieniu członków Koła Naukowego Bezpieczeństwa Narodowego, dziękujemy ppłk. Cezaremu Molendzie za przyjęcie naszego zaproszenia i za chęć podzielenia się swoim doświadczeniem i wiedzą.

Maria Kocan



Współpraca KNBN z ppłk. Cezarym Molendą będzie kontynuowana



Studentów interesowała m.in. tematyka podkultury więziennej

Pięćdziesiąt lat minęło...

W lipcu 1964 r. ogłoszono wyniki egzaminów wstępnych do Wojskowej Akademii Technicznej. Zgodnie z ówczesnymi przepisami, nowo przyjęci studenci WAT musieli odbyć roczny staż w jednostkach wojskowych jako żołnierze służby zasadniczej. Największa grupa przyjętych na Wydział Elektroradiotechniczny – ok. 75 osób – trafiła do 133. Pułku Artylerii Przeciwlotniczej w Gołdapi.

Trafiłszy do owej jednostki w październiku 1964 r. jako przyszli oficerowie, zostaliśmy potraktowani przez naszych przełożonych w sposób specjalny. Młodszym kolegom chciałybym przypomnieć, że jeszcze dziesięć lat wcześniej obowiązywała w Wojsku Polskim zasada, „że... nie matura, lecz chęć szczerą...”. Tak więc dostaliśmy się w tryby wojskowej maszyny. Nasi przełożeni nie pozwolili się nam nudzić. Czas spędzony w JW 4808 upłynął nam bardzo szybko. Zostaliśmy mężczyznami w wieku 17, 18 lat. Piszący te słowa 18 lat ukończył w trakcie prac społecznych (sadzenia lasu) w Żytkiejmach.

Jako kanonierzy, przeszliśmy całe wymagane wówczas szkolenie bojowe: łącznie z zimową szkołą ognia w Czerwonym Borze, zgrupowaniem w Ornece, tzw. zajęciami armijnymi oraz poligonem artyleryjskim w Wicku Morskim. Strzelaliśmy „głośno i daleko” z 57 mm armat S-60. Nauczyliśmy się obsługi radiolokacyjnych stacji artyleryjskich RSA SON-9A i przeliczników PUAZO P-6-60. Oczywiście, dowiedzieliśmy się również o „wpływie wysokości kroku defiladowego na powodzenie operacji zaczepnych”. Ta ostatnia wiedza była nam przyswajana dzięki inwencji naszych kaprali.

Twarda żołnierska szkoła życia spowodowała, że staliśmy się zgraną paczką kolegów „Gołdapiaków”. Przeżyte chwile zaowocowały trwałymi przyjaźniami oraz skutkowa-

ły późniejszą odpornością na stres i łatwiejszym pokonywaniem trudności. Niektórzy koledzy, a było ich kilku, zrazili się jednak do wojska i postanowili zakończyć swój związek z tą instytucją. Większość z nas ukończyła jednak studia i rozjechała się do pracy w jednostkach i różnych wojskowych instytucjach. Zostaliśmy absolwentami Wydziału Cybernetyki, Wydziału Elektroniki oraz Wydziału Elektromechanicznego Uzbrojenia Raketowego.

W ubiegłym roku, na spotkaniu naszych starszych kolegów „Gołdapiaków – rocznik 63”, zrodził się pomysł zorganizowania spotkania kolegów, którzy wstąpili do WAT w 1964 r. Pomysłodawcą był kolega Janek Jaroszyński. Po zapewnieniu sobie przychylności władz Wojskowej Akademii Technicznej, zawiązał się Komitet Organizacyjny Zjazdu Absolwentów (KOZA), który za zgodą JM Rektora-Komendanta WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunta Mierczyka zorganizował koleżeńskie spotkanie po pięćdziesięciu latach od chwili wstąpienia do wojska. W skład KOZ-y weszli koledzy „Gołdapiacy '64”: Jan Jaroszyński – przewodniczący, Andrzej Chojnacki, Andrzej Dydą, Jacek Gołębiowski, Andrzej Lajourdie.

Wykorzystując kontakty prywatne i służbowe, odnowiliśmy kontakty z około 30 kolegami – „weteranami” z Gołdapi. Ostatecznie w spotkaniu wzięło udział 24 odważnych, którym zdrowie i obowiązki na to pozwoliły. Od wstąpienia w mury uczelni minęło sporo czasu. Bardzo często nasz kontakt został przerwany z chwilą jej ukończenia. Byliśmy ciekawi naszych dalszych losów. Wiedzieliśmy też, że kilku z nas nie doczekało spotkania. Teraz, po latach, nie wiedzieliśmy czy się rozpoznamy.

Spotkanie odbyło się 11 października br. Stawiliśmy się w naszej Alma Mater o godz. 13:00. Otrzymaliśmy pamiątkowe prezenty oraz identyfikatory z imieniem i nazwiskiem,

które okazały się bardzo przydatne. Część oficjalna spotkania odbyła się w sali Senatu WAT, a rozpoczął ją przewodniczący KOZ-y kol. Jan Jaroszyński. Pamięć kolegów, którzy odeszli na wieczną wartę, uczciliśmy chwilą ciszy. Zostaliśmy serdecznie powitani przez reprezentującego najwyższe władze Akademii kanclerza WAT gen. dyw. w st. spocz. Jana Klejszmita, co było dla nas olbrzymim zaszczytem, biorąc pod uwagę, że dla kanonierów w Gołdapi spotkanie z „żywym generałem” było czymś nie do wyobrażenia.

Następnie kol. Andrzej Chojnacki przedstawił historię, strukturę, zadania oraz perspektywy rozwoju Wojskowej Akademii Technicznej. Zwrócił uwagę na zakres działalności dydaktycznej uczelni, w tym Wydziału Cybernetyki. W imieniu zebranych głos zabrał kol. Janusz Kiraga, który próbował odpowiedzieć na pytanie: „Co mi dała służba w Gołdapi?”.

Po spotkaniu złożyliśmy kwiaty przed pomnikiem pierwszego komendanta WAT – gen. bryg. inż. Floriana Grabczyńskiego, po czym udaliśmy się na zwiedzanie laboratoriów na Wydziałach Elektroniki oraz Mechatroniki i Lotnictwa, które powstały na bazie wydziałów, w których studiowaliśmy. Na Wydziale Elektroniki zwiedziliśmy komorę bezodbiową. O pracach badawczych oraz zadaniach wydziału interesująco i z pasją opowiadał nam mgr inż. Rafał Krzesmycki. Wydział Mechatroniki i Lotnictwa zaprezentował nam osobiście dziekan prof. dr hab. inż. Radosław Trębiński, któremu towarzyszył dr hab. inż. Jan Pietrasieński, prof. WAT. Jego wystąpienie wzbudziło ogromne zainteresowanie naszych „raketowców”. Zwiedziliśmy również Salę Tradycji WAT, gdzie niezwykle ciekawą prelekcję zaprezentował nam kustosz obiektu kpt. Paweł Jęcek. Podczas tego wystąpienia uświadomiłem sobie, że nasza uczelnia istnieje już prawie 65 lat. My, jako podchorążowie drugiego roku



Czyszczenie lufy armaty pplot. 57 mm na poligonie w Wicku Morskim



Gołdap 1964 r. Dowódca pułku ppłk Świata wręcza przyszłym studentom WAT odznaki „Wzorowego Żołnierza”

studiów, braliśmy udział w uroczystościach jej młodzieżowych obchodów 15-lecia. Jak ten czas szybko minął...

Wszyscy podpisaliśmy się pod następującym wpisem do Księgi Pamiątkowej WAT: *Wielki Polak, Marszałek Polski Józef Piłsudski stwierdził, że ten, kto nie szanuje i nie ceni swej przeszłości, nie jest godzien szacunku terażniejszości ani prawa do przyszłości. Mając to na uwadze, spotykamy się po 50 latach w murach naszej uczelni – Wojskowej Akademii Technicznej, której byliśmy studentami po odbyciu zasadniczej służby wojskowej w Gołdapi. Chcemy, aby pozostała w tradycji naszego kraju tak, jak pozostała Szkoła Rycerska i była kontynuatorką kształcenia kadr technicznych i patriotycznych dla Wojska Polskiego. Byli kanonierzy 133. Pułku Artylerii Przeciwlotniczej w Gołdapi, rocznik 1964.*

Następnie przeszliśmy do sali bankietowej, aby kontynuować spotkanie w gronie koleżeńskim przy suto i smacznie zastawionym stole. Niespodzianką i zaskoczeniem była dla nas prezentacja naszych fotografii z czasów gołdapskich. Wspólnym wysiłkiem rozpoznawaliśmy na fotografiach siebie i kolegów. Wymagało to niekiedy sporo trudu, ponieważ „trochę” się zmieniliśmy od tamtego czasu. Następnie każdy z zebranych, w krótkich żołnierskich słowach, musiał opowiedzieć swoje losy od momentu zakończenia studiów. Jak zwykle, nie obyło się bez wspomniania przygód, zdarzeń i anegdot ze służby w 133. Pułku Artylerii Przeciwlotniczej w Gołdapi. Czas spotkania szybko minął, trudno było się rozstać. Obiecaliśmy sobie ponowne spotkanie. Może za rok...

Co nam dała zasadnicza służba wojskowa w Gołdapi? Sądzę, że najważniejszą zaletą owej służby było pozyskanie umiejętności działania w grupie i kierowania zespołem. Większa odporność na stres i łatwiejsze pokonywanie trudów służby wojskowej. Podczas studiów, jako zahartowani żołnierze, mieliśmy więcej czasu na studiowanie, gdyż omijały nas trudy szkolenia ogólnowojskowego.

Dla mnie osobiście, kiedy po studiach trafiłem do jednostki, najcenniejszą była umiejętność zrozumienia szeregowego żołnierza. Potrafiłem „wejść w jego buty”. Dzięki temu moi podwładni darzyli mnie szacunkiem i zaufaniem. Wielokrotnie w czasie pracy wykorzystywałem doświadczenia wyniesione z Gołdapi. Uważam więc, że ów czas nie był zmarnowany. Moje zdanie podziela wielu kolegów uczestniczących w spotkaniu.

Jacek Gołębiowski

PS. Komitet organizacyjny [KOZA] i uczestnicy spotkania serdecznie dziękują władzom Wojskowej Akademii Technicznej oraz wszystkim zaangażowanym w naszą uroczystość, za udzieloną pomoc przy zorganizowaniu i realizacji spotkania.



„Gołdapiacy '64” z rektorami WAT w Sali Senatu



Złożenie kwiatów przed popiersiem generała Floriana Grabczyńskiego



Vivat Akademia – toast za pomyślność WAT

Mistrzowie z poligonu

5 października 2014 r., obchodząca w tym roku 30 lat istnienia, sekcja Orientacji Sportowej KU AZSWAT zorganizowała na zlecenie Polskiego Związku Orientacji Sportowej Mistrzostwa Polski i Mistrzostwa Polski Masters w Sztafetowym Sprinterskim Biegu na Orientację, a także towarzyszące im otwarte zawody indywidualne w sprinterskim BnO „Poligon 2014”. Zawody odbyły się przy wsparciu Wojskowej Akademii Technicznej oraz Urzędu Dzielnicy Warszawa-Bemowo. Pomocy w organizacji imprezy udzieliły ponadto: Warszawsko-Mazowiecki Związek Orientacji Sportowej, UNTS Warszawa oraz firmy BUOS, EIFFAGE Polska, WEMA, Agencja Handlowa s.c., NETMAX i Rollski.

W zawodach wystartowało 60 zespołów sztafetowych oraz kilkudziesięciu zawodników indywidualnych, co w sumie dało 265 zawodników z całej Polski oraz mieszkańców dzielnicy Bemowo i pracowników WAT. Mieliśmy okazję gościć wielokrotnych reprezentantów Polski i medalistów zawodów rangi Mistrzostw Świata i Europy w BnO w różnych kategoriach wiekowych, w tym m.in. Wojciecha Kowalskiego, Piotra Parfianowicza, Krzysztofa Wołowczyka.

Centrum zawodów oraz strefę zmian usytuowano na poligonie Wojskowej Akademii Technicznej, natomiast punkty kontrolne ustawione były na samym poligonie oraz w otaczającym go lesie. Trasy były zbudowane w taki sposób, aby zawodnicy każdej ze zmian kilkakrotnie przebiegali przez teren otwarty, co umożliwiało obserwację przebiegu zawodów przez oczekujących na start zawodników oraz kibiców.

W sztafetach sprinterskich rozgrywanych w ramach Mistrzostw Polski rywalizo-

wały zespoły czteroosobowe składające się z dwóch kobiet i dwóch mężczyzn, natomiast w Mistrzostwach Polski Masters zespoły składały się z dwóch osób (kobiety i mężczyźni), które na przemian biegały po dwie zmiany.

Tytuł Mistrza Polski juniorów wywalczyła sztafeta UKS Azymut 45 Gdynia, przed zespołami MKS Paulinum Jelenia Góra i WKS Wawel Kraków, natomiast wśród seniorów zwyciężył zespół WKS Śląsk Wrocław przed dwoma zespołami UNTS Warszawa. W kategoriach Masters zwyciężyły zespoły MKS Pogoń Siedlce/KS Spójnia Warszawa przed WKS Wawel Kraków i UMKS Orkan Ostróda (S70) oraz UMKS Orkan Ostróda / KS Spójnia Warszawa przed UKS Orientus Łódź i UKS Azymut 45 Gdynia (S100). Medalści otrzymali specjalne puchary wykonane z łusek naboju kalibru 37 mm armat przeciwlotniczych wz. 39.

W zawodach „Poligon 2014” zwycięzcami w poszczególnych kategoriach wiekowych zostali: Jan Antonowicz (UNTS Warszawa), Zuzanna Dolińska (UKS Kusy Warszawa), Aleksandra Waszczuk (UKS Traper Złocieńiec), Karina Daniluk (ind.), Piotr Mamała (UKS Patria Młynne), Mateusz Dzioba (MKS Paulinum Jelenia Góra), Paweł Zieliński (WKS Grunwald Poznań) i Romuła Miszewski (UKS Azymut 45 Gdynia).

Szczegółowe wyniki, zdjęcia oraz mapy można znaleźć na stronie internetowej sekcji Orientacji Sportowej KU AZSWAT: www.orientuj-sienawat.pl.

Jesień to tradycyjnie drugi rzut zawodów rangi mistrzowskiej w BnO. Spośród zawodników KU AZSWAT medale w nich zdobyli – MP w klasycznym BnO (Wejherowo): Jerzy Parzewski (1 m. M60), Ryszard Chachurski (2 m. M50), Tadeusz Wołejso (3 m. M60); MP w Nocnym BnO (Warszawa): Jerzy Parzewski (1 m. M60), Jan Kukuryka (1 m. M65) i Tadeusz Wołejso (2 m. M60).



Widokowy punkt kontrolny na poligonie WAT



Ostatni punkt kontrolny



Dobieg do mety



Przykładowa mapa z trasą 2 zmiany sztafety seniorów

Tęgoroczny sezon zawodnicy sekcji Orientacji Sportowej kończyli startem w dwudniowych zawodach na dystansie sprinterskim i klasycznym w Barcelonie oraz udziałem w Górskich Ekstremalnych Zawodach na Orientację w Hańczowej (1 m. Jerzy Parzewski w kategorii VMM2, 2 m. Marta Trojecka wśród kobiet) w oraz Rajdzie Miejskim w Warszawie, w którym do pokonania było ok. 30 kilometrów biegiem oraz ok. 70 km na rowerach, nartorolkach, biegiem i w kajaku oraz należało rozwiązać liczne zadania specjalne (2 m. Ryszard Chachurski i Jacek Kijewski wśród weteranów, 6 m. Diana Gordon i Maciej Gędzirowski wśród zespołów mieszanych).

Mistrzostwo Polski i Garnizonu Warszawa dla WAT

Podwójnie udany był październik br. dla Klubu Uczelnianego AZS WAT w dyscyplinie badmintonu. Nasza reprezentacja brała udział w dwóch dużych przedsięwzięciach, z których wróciła z przysłowiową tarczą.

W dniach 18-19 października 2014 r. w hali sportowej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie odbyły się Mistrzostwa Polski AZS w Badmintonie. Naszą Akademię reprezentowali zawodnicy z sekcji wyczytowej i studenckiej w składzie: plut. pchor. Katarzyna Piskorska, szer. pchor. Mariusz Bińkowski, Karolina Kowalska, Jolanta Parafiańczuk, Magdalena Żerdzińska, Maciej Stanisławczyk, Krzysztof Ciesielski, Magdalena Kokoszka, Sylwia Sawicka, Matylda Marczak, Zofia Głodowska, Jakub Olearczuk, Michał Suski, Mateusz Stempel, Jakub Królak, Maciej Królak, Jan Olearczuk i Dominik Krzęcio.

Po dwudniowych zmaganiach KU AZS WAT wzbogacił się o kolejne trofea. W klasyfikacji indywidualnej Michał Suski zdobył dwa brązowe medale: w grze pojedynczej mężczyzn i w grze podwójnej mężczyzn. Natomiast Zofia Głodowska zdobyła srebrny medal w kategorii juniorów. Drużynowo reprezentacja AZS WAT triumfowała dwukrotnie: zdobyła okazały puchar oraz tytuł Mistrza Polski w klasyfikacji uczelnianej pozostawiając w tyle takie uczelnie jak m.in. AGH Kraków, AWF Wrocław czy Uniwersytet Warszawski. W klasyfikacji klubowej wywalczyliśmy natomiast zasłużone drugie miejsce (78,5 pkt), plasując się przed klubami Hubal Białystok (21,5 pkt) czy Kolejorz Częstochowa (17 pkt).

Z kolei w dniach 21-22 października 2014 r. w hali sportowej Akademickiego Ośrodka Sportu na terenie Akademii Obrony Narodowej po raz kolejny odbyły się Mistrzostwa Garnizonu Warszawa w Badmintonie. Wzięli w nich udział zawodnicy reprezentujący wszystkie stołeczne instytucje wojskowe. Celem mistrzostw była popularyzacja badmintonu w Wojsku Polskim, jako najbardziej dynamicznie rozwijającej się dyscypliny sportu.

Turniej odbywał się z podziałem na gry pojedyncze i podwójne. Pierwszego dnia mistrzostw odbył się turniej open gier pojedynczych kobiet oraz turniej gier pojedynczych mężczyzn. Gry męskie podzielono na trzy kategorie wiekowe: do 35 roku życia, 35-50 lat i powyżej 50 lat. Drugiego dnia odbył się turniej gier deblowych i mieszanych.

Drużyna Wojskowej Akademii Technicznej stawiała się w bardzo mocnym składzie. Naszą Alma Mater reprezentowali zarówno studenci mundurowi, jak i pracownicy WAT, na czele z wieloletnim trenerem i kierow-



Mistrzostwa Polski AZS w Badmintonie. Zwycięska drużyna WAT



Mistrzostwa Garnizonu Warszawa w Badmintonie. Na środku srebrni medaliści gry podwójnej: ppłk dr hab. inż. Jacek Janiszewski oraz mgr inż. Marcin Sarzyński

nikiem zespołu mgr. Waldemarem Lachowskim. Kobiety były reprezentowane przez plut. pchor. Katarzynę Piskorską (WME) i mgr inż. Katarzynę Sarzyńską (WML). W drużynach mężczyzn znaleźli się: w kategorii do 35 lat – szer. pchor. Mariusz Bińkowski (WCY), mgr inż. Marcin Sarzyński (WML), mgr Tomasz Chmielewski (SWF), mgr Rafał Krauz (SWF); w kategorii 36-50 lat – ppłk dr hab. inż. Jacek Janiszewski (WML), mgr Mariusz Jadczak (SWF), mgr Marcin Ostaszewski (SWF); w kategorii powyżej 50 lat – dr inż. Zdzisław Idziaszek (WML), mgr Waldemar Lachowski (SWF).

W grze open kobiet pierwsze miejsce wywalczyła studentka WME plut. pchor. Katarzyna Piskorska. W grze pojedynczej mężczyzn nasza reprezentacja zdobyła aż dwa złote medale: w kategorii do 35 roku życia złoty medal zdobył student WCY szer. pchor. Mariusz Bińkowski, a w kategorii 50+ pracownik WML dr inż. Zdzisław Idziaszek. Drużyna WAT w grach podwójnych rów-

niez odnotowała sukces zdobywając srebrny medal. Wywalczyli go pracownicy WML: ppłk dr hab. inż. Jacek Janiszewski i mgr inż. Marcin Sarzyński.

Ze względu na dużą liczbę zgłoszeń, rozgrywki odbywały się systemem pucharowym, według którego przegrana w meczu eliminowała zawodnika z dalszej gry. Fakt ten dodatkowo motywował naszych zawodników do zacieklej walki i zdobywania punktów do drużynowej klasyfikacji końcowej, gdyż każde zwycięstwo przynosiło punkty dla drużyny. Drużyna WAT uzyskała tych punktów najwięcej i tym samym zapewniła sobie I miejsce w Mistrzostwach Garnizonu Warszawa w Badmintonie. Naszym zawodnikom gratulujemy wygranej i życzymy dalszych sukcesów.

**Waldemar Lachowski
Marcin Sarzyński
Andrzej Zajac**

Innowacje w Bibliotece Głównej

W listopadzie br. Biblioteka Główna WAT uruchomiła nową stronę internetową (www.bg.wat.edu.pl). Nowy interfejs niesie z sobą całkowicie zmienioną szatę graficzną i korzystniejszą prezentację oferowanych usług, ulepszoną strukturę i bardziej przejrzysty układ zawartości. Zapewnia szybszą nawigację oraz wygodniejszy dostęp do informacji, usług i materiałów bibliotecznych.

Znaczna część dotychczasowych zadań i obowiązków spoczywających na bibliotece będzie realizowana dwutorowo: zarówno w tradycyjny, jak i nowoczesny, elektroniczny sposób. Zmiana strony internetowej to również szereg zupełnie nowych usług, które z końcem tego roku będą świadczone przez bibliotekę. Dzięki wdrożeniu kilku nowoczesnych rozwiązań (m.in. uruchomieniu nowej platformy komunikacji **Ask**, czy serwisów obsługi), realizacja większości potrzeb bibliotecznych studentów i pracowników WAT będzie mogła odbywać się on-line.

Zupełnie nową usługą w bibliotece jest serwis zdalnego zamawiania kopii artykułów lub fragmentów książek. Dzięki elektronicznej usłudze **Libsmart Copy** każdy użytkownik biblioteki będzie mógł z poziomu katalogu on-line zamówić usługę reprograficzną. Zeskanowane materiały biblioteczne zostaną udostępnione zamawiającemu (plik do pobrania) po uiszczeniu opłaty. Zleczone kopie wskazanych fragmentów są wykonywane odpłatnie i zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Dokładną procedurę zamawiania kopii określa regulamin dostępny na stronie Biblioteki Głównej WAT (<http://www.bg.wat.edu.pl/regulaminy/elektronicznego-zamawiania-kopii>). Czas i koszt realizacji każdego zamówienia będą

uzależnione od jego wielkości. Każdorazowo system generuje wycenę i przedstawia ją zamawiającemu do wglądu przed ostatecznym zatwierdzeniem przez niego zamówienia.

Wszyscy użytkownicy biblioteki będą mogli również uiścić ewentualne opłaty (np. za przetrzymane lub zagubione książki) z poziomu konta bibliotecznego. Do kont bibliotecznych została dodana usługa **PayU**, dzięki której szybko i bezpiecznie będzie można uregulować wszystkie zaległości względem biblioteki. Opłacone tym sposobem zaległości biblioteczne, dzięki kolejnej nowej aplikacji **Libsmart Payment**, zlikwidują w synchronicznym czasie blokady na kontach czytelniczych.

Kolejną nową usługą oferowaną przez bibliotekę jest serwis wirtualnej obsługi użytkowników **Zapytaj Bibliotekarza**. Usługa realizowana jest poprzez platformę **Ask**, która oferuje zdalną łączność z zespołem pracowników biblioteki. Za jej pomocą możliwe jest skontaktowanie się z wybranym, aktualnie pełniącym dyżur, bibliotekarzem i uzyskanie pewnej i pełnej informacji bibliotecznej. Dostępne są cztery kanały łączności on-line: czat, Skype, e-mail oraz telefon. Serwis **Zapytaj Bibliotekarza** pozwala na uzyskanie informacji i pomocy bibliotecznej w możliwie jak najkrótszym czasie przy pomocy najbardziej dogodnej dla użytkownika formy komunikacji. Kontakt z dyżurującymi bibliotekarzami będzie możliwy codziennie od poniedziałku do piątku w godz. 9.00-19.00. Wątpliwości

i pytania zadane poprzez aplikację **Ask** po godzinach pracy biblioteki zostaną rozpatrzone w następnym dniu roboczym.

Kolejną nowością w Bibliotece Głównej to zainstalowane w Czytelni Technicznej (I piętro, pok. 201) zamykane na klucz dwie kabiny do pracy indywidualnej. W kabinach do dyspozycji czytelników są laptopy z dostępem do Internetu. Kabinę można zarezerwować na kilka dni i wówczas pozostawić w niej materiały do nauki, bez potrzeby zabierania ich do domu. Kabinę są dostępne w godzinach pracy czytelni, a chętnych do korzystania zapraszamy do bibliotekarza dyżurującego w Czytelni Technicznej. Zasady korzystania z kabin nauki indywidualnej dostępne są w Czytelni Technicznej oraz w załączce Regulaminy (<http://www.bg.wat.edu.pl/regulaminy/zasad-korzystania-z-kabin>).

Mamy nadzieję, że zarówno strona internetowa, jak i nowe usługi oferowane przez Bibliotekę Główną, spotkają się z pozytywnym odbiorem czytelników i spełnią oczekiwania zarówno studentów, jak i kadry naukowo-dydaktycznej naszej uczelni.

Anna Peszel



Stanowiska do pracy indywidualnej



Strona internetowa Biblioteki Głównej WAT



Serwis Zapytaj Bibliotekarza

Żołnierska pamięć

Zgodnie z coroczną tradycją, w uroczystość Wszystkich Świętych społeczność Wojskowej Akademii Technicznej pamiętała o zmarłych – rektorach, profesorach, generałach Wojska Polskiego, oficerach i podchorążych WAT, oddając im cześć w miejscach ich spoczynku.

I listopada br., w ramach programu „Żołnierska Pamięć”, podchorążowie Wojskowej Akademii Technicznej wystawili posterunki honorowe i zapalili znicze przy pomnikach i mogiłach na Cmentarzu Powązkowskim w Warszawie: Kwaterze Powstańców 1863 r., Kwaterze Powstańców Wielkopolskich i Śląskich, Pomniku Przywódców AK, Pomniku Ofiar Obozów Koncentracyjnych, Pomniku Gloria Victis.

Pamięć poległych uczczono zapalając również znicze przy grobach: gen. Franciszka Gągora, gen. dyw. Kazimierza Gilarskiego, gen. dyw. Aleksandra Grabowskiego, gen. dyw. Sylwestra Kaliskiego, gen. dyw. Kazimierza Tomaszewskiego, gen. bryg. Henryka Antoszkiewicza, gen. bryg. Floriana Grabczyńskiego, gen. bryg. Stefana Włudyki, płk. Tadeusza Jedynastego, płk. Kazimierza Dzieciołowskiego, płk. Stanisława Paśko, płk. Ta-

deusza Popławskiego, prof. Jana Stasińskiego oraz plut. pchor. Dariusza Koniecznego, przywódców AK, Pomniku Ofiar Obozów Koncentracyjnych, Pomniku Gloria Victis.

Znicze umieszczono także przy pomnikach i tablicach pamiątkowych na terenie WAT, oddając hołd: gen. Franciszkowi Gągorowi, bp. polowemu WP gen. broni Tadeuszowi Płoskiemu, gen. bryg. Florianowi Grabczyńskiemu. Światła pamięci zapalono też przy tablicy pamiątkowej poświęconej

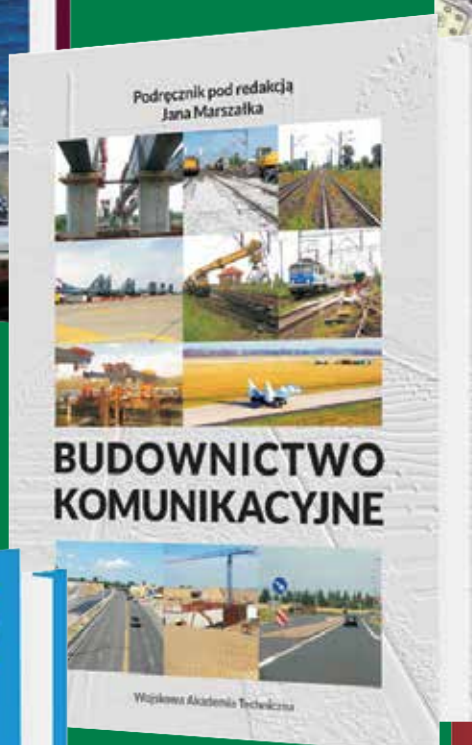
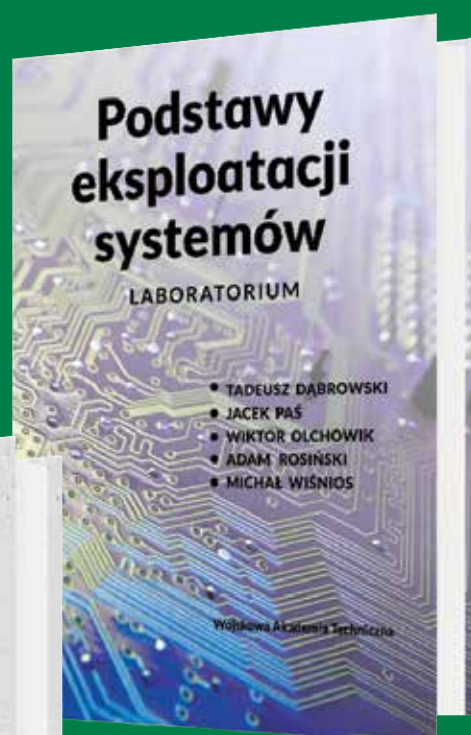
płk. pil. Bernardowi Antoniemu Adameckiemu, usytuowanej na rondzie przy zbiegu ulic Radiowej i gen. S. Kaliskiego.

Społeczność Wojskowej Akademii Technicznej pamięta!

Marcin Kukielka
Mateusz Kacprzak



REDAKCJA WYDAWNICTW WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ



NAJNOWSZE PUBLIKACJE