

Instytuty badawcze na Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego

Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego w Kielcach, wraz z towarzyszącymi mu Międzynarodowymi Targami Logistycznymi LOGISTYKA, wykraczał poza ramy typowych targów zorientowanych na komercję. Nabral rangi wydarzenia państwowego, wywierającego wpływ na życie polityczne i gospodarcze kraju. Tegorocznej, 27. edycji MSPO, nie trzeba przedstawiać – była silnie zaakcentowana w mediach, również dzięki obecności wybitnych gości: Prezydenta Andrzeja Dudy, który otworzył Targi, Ministra Obrony Narodowej Mariusza Błaszczaka, Ambasadora USA w Polsce Georgette Mosbacher oraz członka misji Apollo 15 Alfreda Merrill Wordena.

Wydarzenie to, organizowane przez Targi Kielce S.A., okazało się udanym przedsięwzięciem, w którym Rada Główna Instytutów Badawczych podjęła udaną próbę prezentacji na tym forum instytutów prowadzących badania i wdrożenia w obszarze bezpieczeństwa lub posiadających w swoim dorobku rozwiązania o podwójnym zastosowaniu, warte by zainteresować nimi służby mundurowe i przemysł obronny.

Problematyka bezpieczeństwa – w szerokim rozumieniu tego pojęcia – jest wspólna dla większości spośród 105 instytutów badawczych. W przypadku instytutów wojskowych oraz instytutów, których podstawowa działalność jest powiązana z siłami zbrojnymi, zainteresowanie MSPO jest oczywiste – to „ich” targi branżowe. Natomiast odkryciem dla wielu niewtajemniczonych może być oferta, jaką posiadają cywilne instytuty na rzecz wojska, Policji, Straży Pożarnej, a szerzej – obronności kraju, bezpieczeństwa społeczne-



W stoisku Rady Głównej, od lewej: bryg. dr inż. Mariusz Feltynowski, Kierownik w CNBOP-PIB, prof. Leszek Rafalski, Przewodniczący RGIB, mgr Beata Mikulska z Biura RGIB

go i gospodarczego oraz środowiskowego. Rada Główna wykazała w swojej publikacji pt. „Z instytutami badawczymi bezpieczniej / Research Institutes make it safer”, wydanej w br. i rozpowszechnianej podczas MSPO, że zarówno zasoby twórcze, jak i laboratoryjne naszych instytutów, stwarzają możliwości badawczo-wdrożeniowe w zakresie technicznych, przyrodniczych i medycznych aspektów ochrony przed różnymi zagrożeniami.

Uczestnictwo RGIB w MSPO było konsekwencją podejmowanych przez Radę Główną przedsięwzięć nagłaśniających rozwiązania na rzecz bezpieczeństwa,

a także następstwem współpracy z Ministerstwem Obrony Narodowej zintensyfikowanej w ostatnich latach. Zorganizowana w lipcu 2018 r. z inicjatywy MON konferencja „Cywilne instytuty badawcze na rzecz obrony narodowej”, ankietyzacja przez MON, za pośrednictwem Biura RGIB, instytutów działających w obszarze obronności i bezpieczeństwa lub realizujących projekty podwójnego zastosowania, uczestnictwo w wydarzeniu „NATO SPS Days” (Akademia Sztuki Wojennej, listopad 2018 r.), a następnie wydanie przez RGIB wspomnianej publikacji (w maju br.) to ciąg zdarzeń, który został zwię-

W numerze m.in.:

- Światowy sukces naukowców IChTJ (str. 5)
- 65 lat Instytutu Energetyki (str. 6–7)
- Od 70 lat łączymy naukę z biznesem (str. 8–9)
- Posiedzenie Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego (str. 10)
- Szkolenie z zakresu ochrony informacji niejawnych dla instytutów badawczych (str. 11)
- Poczta Polska wspólnie z Radą Główną Instytutów Badawczych na rzecz... (str. 12)

czony uczestnictwem Sekretarza Stanu w MON Tomasza Zdzikota w XXVIII Forum Sprawozdawczo-Wyborczym Instytutów Badawczych. Wystąpienie i udział w dyskusji Wiceministra był niezwykle budujący, ponieważ zapowiedział on kontynuację bliskiej współpracy w zakresie wdrażania nowych rozwiązań tworzonych w instytutach, dostrzegając w nich potencjał badawczy na rzecz bezpieczeństwa oraz odbiorcą dużych środków finansowych, które rząd przeznacza na obronność. Jednak w dyskusji podnoszono również problem barier w sięganiu po fundusze, którymi dysponuje MON, ze względu na brak dostępu badaczy z naszych instytutów do informacji niejawnych. Szkolenia organizowane przez MON przy współpracy z RGIB mają tę sytuację odmienić i udrożnić instytutom badawczym ścieżkę do finansowania rozwiązań na rzecz obrony narodowej.

Prezentacja na targach potencjału instytutów badawczych w tym obszarze wpisuje się zatem w aktualny, ważny obszar działania Rady Głównej. Chodziło o to, aby zwrócić uwagę na wielość, różnorodność i wysoki poziom techniczny podejmowanych w instytutach badań i produktów końcowych, które mogą zostać odebrane przez przemysł obronny. W stoisku targowym zatytułowanym „Z instytutami badawczymi bezpieczniej” pracownicy Biura RGIB rozdawali publikację pod tym samym tytułem i foldery oraz ulotki przekazane przez instytuty, które skorzystały z tej możliwości zaistnienia na MSPO.



Wizyta Prezesa Sieci Badawczej ŁUKASIEWICZ Piotra Dardzińskiego w stoisku Rady Głównej

Gospodarzami stoiska targowego byli w kolejnych dniach tego wydarzenia przedstawiciele następujących instytutów:

- Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpowodziowej im. Józefa Tuliszowskiego – PIB,
- Instytutu Transportu Samochodowego,
- Instytutu Badawczego Dróg i Mostów,
- ŁUKASIEWICZ – Instytutu Napędów i Maszyn Elektrycznych KOMEL,
- ŁUKASIEWICZ – Instytutu Tele- i Radiotechnicznego,
- ŁUKASIEWICZ – Instytutu Biopolimerów i Włókien Chemicznych.

Przedstawiciele CNBOP-PIB: bryg. dr inż. Mariusz Feltynowski – Kierownik Działu Samodzielných Ekspertów i mgr Ra-

dosław Fellner z Centrum Dronów – przyjechali na MSPO zaprezentować przede wszystkim Centrum Systemów Bezzałogowych i Autonomicznych. Jego działalność ma na celu zintegrowanie rozproszonego systemu użytkowania Bezzałogowych Statków Powietrznych w ochronie ludności, zarządzaniu kryzysowym oraz geoinformacji. Oprócz ogólnej prezentacji Instytutu, którego misją jest zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego państwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej, zarządzania kryzysowego, ochrony ludności i obrony cywilnej, eksperci z CNBOP-PIB nawiązywali współpracę z producentami i użytkownikami dronów, a pracownicy Biura włączyli się w rozpowszechnianie ulotek z ofertą badawczą i certyfikacyjną Instytutu.



Przed ekspozycją Wojskowego Instytutu Łączności

Instytut Transportu Samochodowego był reprezentowany przez Dyrektora Instytutu, a jednocześnie Sekretarza RGIB, dr. hab. inż. Marcina Ślęzaka, prof. ITS., który wraz z ekspertami: mgr. Bartłomiejem Szczepańskim, mgr. Michałem Kopackim oraz mgr. Piotrem Malawką, dzielili czas między czynienie honoru gospodarzy ekspozycji RGIB a prowadzenie rozmów w innych stoiskach targowych. Oferta ITS obejmowała szeroki zakres badań i zastosowań w zakresie bezpieczeństwa transportu, ekonomiki transportu, ochrony środowiska i bezpieczeństwa technicznego. Doświadczenia w obszarach Polskiego Obserwatorium Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, telematki i automatyzacji transportu drogowego oraz bezpieczeństwa technicznego mogą być znakomicie wykorzystywane w projektach o przeznaczeniu wojskowym.

Innym ciekawym akcentem obecności Instytutu Transportu Samochodowego był referat pt. „Mobilność niepełnosprawnych ruchowo weteranów w kontekście adaptacji pojazdów”, który wygłosił pan Piotr Malawko z ITS. Prezentacja ta miała miejsce w specjalnej strefie wystawowo-prezentacyjnej i wpisała się tematycznie w program, gdyż była poprzedzona przez uroczystość wręczenia statuetki firmie wspomagającej weteranów przez Stowarzyszenie Rannych i Poszkodowanych w Misjach Poza Granicami Kraju.

Wyspecjalizowany w maszynach i napędach elektrycznych, ich badaniach, rozwoju, projektowaniu, eksploatacji i diagnostyce ŁUKASIEWICZ – Instytut Napędów i Maszyn Elek-



Pełniący honory gospodarza Sekretarz RGIB
dr hab. inż. Marcin Ślęzak, prof. ITS

trycznych KOMEL był reprezentowany na MSPO przez: Dyrektora dr. hab. inż. Jakuba Bernatta, prof. KOMEL, Kierownika Pracowni Maszyn Elektrycznych dr. inż. Stanisława Gawrona oraz mgr. inż. Macieja Bałkowca, który reprezentował swój Instytut w stoisku Rady Głównej. ŁUKASIEWICZ – KOMEL posiada szeroką ofertę na rzecz wyposażenia armii, może się już także pochwalić opracowaniem technologii i wdrożeniem do produkcji silników elektrycznych do systemu stabilizacji armaty czołgu LEOPARD II PL, które pozwalają uniezależnić ich wytwarzanie od zagranicznych dostawców. Podobne korzyści dla kraju wnosi projekt i prototyp silnika elektrycznego schładzania spalin w pojeździe bojowym „Anders” oraz silniki MP-50S do pompy paliwa helikopterów wojskowych. ŁUKASIEWICZ – KOMEL zaprojektował i wykonał również napędy elektryczne, które mają zastosowanie w pojazdach specjalnych typu quad i scartt. Pojazdy te doskonale wpisują się w potrzeby nowoczesnej armii.

Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Instytut Tele- i Radiotechniczny reprezentowali w stoisku Rady Głównej: mgr inż. Dariusz Kapelski – kierownik Zakładu Technologii Specjalnych oraz Angelika Sarnacka – specjalistka w Centrum Marketingu Technologicznego, która podsumowała wydarzenie tymi słowami: *Udział ITR w MSPO 2019 na zaprosze-*

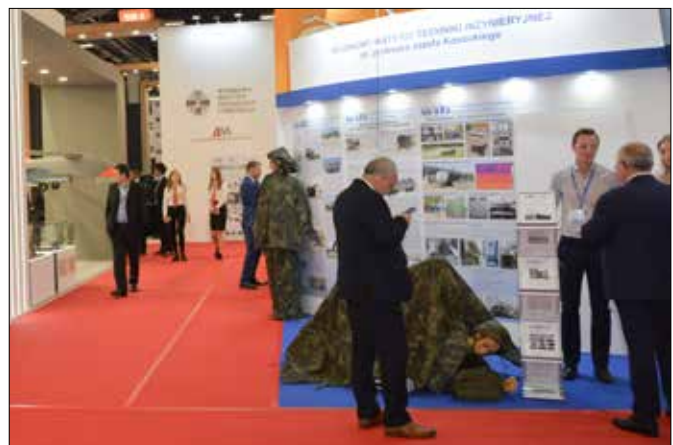
nie Rady Głównej Instytutów Badawczych pozwolił na kilka perspektywicznych spotkań biznesowych z przedstawicielami liderów w branży. Szczególnie istotnym było to z firmą Elektrocentrum z Katowic w sprawie ustalenia szczegółów najbliższego wspólnego projektu. Cennym doświadczeniem były także spotkania z innymi przedstawicielami instytutów badawczych w Polsce, a także z Prezesem Sieci Badawczej ŁUKASIEWICZ Piotrem Dardzińskim, w celu wymiany opinii i doświadczeń, szczególnie w obrębie obronności. Specjalizacja ŁUKASIEWICZ – ITR w obszarach: innowacyjnych systemów teleinformatycznych, urządzeń dla przemysłu, Internetu rzeczy, sieci inteligentnych, technologii elektronicznych, magnetycznych, próżniowych, nanomateriałów i wielu innych wyznaczników współczesnej cywilizacji technicznej znajduje zastosowanie w nowoczesnym wojsku oraz innych formacjach służb mundurowych.

Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych również zaznaczył swoją obecność intensywną pracą marketingową. Zarówno w stoisku RGIB, jak i wśród innych wystawców działały dwie ekspertki: dr Dorota Kaźmierczak i mgr Marzena Dymel, reprezentujące Laboratorium Mikrobiologiczne tego Instytutu. Istotną informacją, że Laboratorium to posiada akredytację Obrona i Bezpieczeństwo nr 56/MON/2018, co uzasadnia powiązanie tematyczne z Targami. Panie prezentowały ofertę badań dotyczącą oznaczania odporności wyposażenia wojskowego na działanie grzybów pleśniowych. Jest to jeden z elementów badania odporności całkowitej na działanie czynników środowiskowych. Ekspertki wyraziły zadowolenie z przeprowadzonych rozmów w stoiskach producentów, m.in: Andropol S.A., Holsters HPE Polska, Kreator Sp. z o.o. Sp. k., Modular System Sp. z o.o., Protector S.A., Partner Systems Sp. z o.o., PIT-RADWAR S.A.

Wracając do stoiska RGIB, wykorzystanego przez niektóre instytuty do rozwijania działalności promocyjnej, trzeba wskazać na osobę Roberta Marczyka z Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, który wspomagając Biuro Rady Głównej, jednocześnie reprezentował macierzysty Instytut. Instytut Badawczy Dróg i Mostów oferował do wykorzystania służbom munduro-



Ekspert z Instytutu Transportu Samochodowego Piotr Malawko podczas prezentacji



Spektakularna ekspozycja Wojskowego Instytutu Techniki Inżynierskiej



Nawiązanie współpracy przez dr Dorotę Kaźmierczak i mgr Marzenę Dymel z ŁUKASIEWICZ – IBiWCh z mgr. Piotrem Malawką z ITS



Hit w stoisku ITWL: Autonomiczny System Bojowy Obrony Powietrznej ASBOP – PERKUN prezentowany na zdalnie sterowanym robocie mobilnym IBIS

wym w celach obronnych i rozpoznawczych Inteligentny System Kompleksowej Identyfikacji Pojazdów ISKIP, który służy do automatycznej identyfikacji pojazdów na podstawie równoległego rozpoznawania jego licznych cech i może być wykorzystywany m.in. do poszukiwania i wykrywania pojazdów podejrzanych oraz podnieść bezpieczeństwo na granicach zewnętrznych kraju i UE.

Ekspozycji niewielkiego stoiska targowego towarzyszyła wystawa plakatów zorganizowana tuż obok – w targowej strefie prezentacji – na których znalazły się opisy i ilustracje osiągnięć kilkunastu instytutów badawczych. Oprócz roll-upów należących do ww. gospodarzy stoiska, na wystawie umieszczone były postery: Instytutu Technologii Bezpieczeństwa MORATEX, Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji, Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Instytutu Lotnictwa, Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – PIAP, Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Instytutu Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników oraz inne. Na uwagę zasługiwała w szczególności seria posterów ITB MORATEX, tworzących jak gdyby własną ekspozycję targową. Stoisko odwiedził Przewodniczący RGIB prof. Leszek Rafalski, uczestniczący w uroczystym otwarciu MSPO w randze VIP. Gościem specjalnym w stoisku RGIB był również Prezes Sieci Badawczej ŁUKASIEWICZ dr Piotr Dardziński, który zapoznał się z wyeksponowanymi publikacjami oraz plakatami.

Debiut Rady Głównej w Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego był udany, chociaż stoisko nie dorów-

nywało rozmachem ekspozycjom indywidualnych instytutów badawczych. Na MSPO wojskowe instytuty badawcze w sposób spektakularny reprezentowały: Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia i Wojskowy Instytut Łączności. W oczy rzucały się również duże i ciekawe ekspozycje Wojskowego Instytutu Techniki Inżynieryjnej, Wojskowego Instytutu Techniki Pancernej i Samochodowej, Wojskowego Instytutu Chemii i Radiometrii. Natomiast Wojskowy Instytut Medyczny zaciekał, a wręcz szokował realistycznymi i pouczającymi prezentacjami ratownictwa medycznego. Wśród cywilnych instytutów badawczych, obecnych na MSPO w indywidualnych stoiskach, uwagę przykuwały fantastyczne pod względem designerskim ekspozycje: ŁUKASIEWICZ – PIAP i ŁUKSIEWICZ – Instytutu Lotnictwa. ŁUKSIEWICZ – PIAP wystąpił na Targach z nową ofertą robotów mobilnych dla sił zbrojnych – odbyła się premiera Autonomicznego Systemu Bojowego Obrony Powietrznej ASBOP – PERKUN, który jest demonstratorem technologii stworzonym przy współpracy z firmą TELESYSTEM-MESKO. System był prezentowany na zdalnie sterowanym robocie mobilnym IBIS. W ŁUKSIEWICZ – Instytucie Lotnictwa nad wszystkimi oferowanymi rozwiązaniami, nawet nad wielozadaniowym samolotem turbośmigłowym nowej generacji, górowała rakietka ILX-34 Bursztyn.

Beata Mikulska



Fragment wystawy plakatów zorganizowanej przez RGIB



Seria posterów Instytutu Technologii Bezpieczeństwa MORATEX

Światowy sukces naukowców IChTJ

Na początku lipca br. w stoczni w Rydze (Łotwa) odbyła się pierwsza na świecie praktyczna demonstracja możliwości oczyszczania spalin z okrętowych silników diesla za pomocą nowatorskiej hybrydowej technologii łączącej w sobie napromieniowanie spalin wiązką elektronów z akceleratora z pochłanianiem zanieczyszczeń w roztworze wodnym. Badania prowadzone w ramach projektu H2020 ARIES (*Accelerator Research and Innovation for European Science and Society*) były realizowane we współpracy międzynarodowej pomiędzy instytucjami z trzech państw: Polski (Instytut Chemii i Techniki Jądrowej oraz firma Biopolinex), Niemiec (Fraunhofer Institute for Organic Electronics, Electron Beam and Plasma Technology FEP) oraz Łotwy (Riga Technical University) w powiązaniu z CERN koordynującym projekt europejski.

W skali globalnej transport morski jest jednym z największych źródeł zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery (ich ilość wytwarzana przez jeden statek pełnomorski jest porównywalna do ilości, którą emituje milion samochodów osobowych). Dlatego też w ostatnich latach nastąpiło znaczne zaostrzenie norm emisji z silników okrętowych.

Na świecie prowadzone są badania nad wykorzystaniem różnych procesów, mających za zadanie redukcję wytwarzania tlenków siarki i azotu ze spalin (mają one zastosowanie do źródeł mobilnych). Spośród już wdrożonych rozwiązań najczęściej stosowane jest pochłanianie tlenków siarki w wodzie morskiej (ang. *sea water scrubbing*) oraz metoda redukcji katalizacyjnej (SCR) do usuwania tlenków azotu. Są to dwa odrębne procesy, co przy ograniczeniu miejsca na statku stanowi istotny problem konstrukcyjny. Odpowiedzią na te wyzwania może być proponowana technologia hybrydowa, pozwalająca na usuwanie obu zanieczyszczeń w jednym procesie.

Wdrożone w praktyce rozwiązanie jest wynikiem prac prowadzonych w IChTJ w ramach projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – *Tango 2 Plazmowa technologia usuwania tlenków azotu z gazów spalinowych* i jest chronione przez polskie oraz europejskie zgłoszenie pa-

tentowe. Źródłem spalin do demonstracji możliwości operacyjnych badanej instalacji był dwusuwowy silnik wysokoprężny zainstalowany na holowniku „ORKANS” zacumowanym przy nabrzeżu stoczni. Pozostała część instalacji pilotażowej zlokalizowana była na nabrzeżu. Spaliny transportowane były rurociągiem do mobilnego akceleratora elektronów, gdzie poddano je napromieniowaniu wiązką elektronów. Powoduje to utlenienie zanieczyszczeń i ułatwia ich późniejszą absorpcję w roztworze wodnym. Proces ten stanowi drugi etap rozwiązania. Został przeprowadzony w specjalnie do tego przeznaczonym skruberze.

Dwa podstawowe elementy instalacji pilotażowej pochodziły z dwóch różnych państw. Mobilny akcelerator elektronów został dostarczony przez Fraunhofer Institute z Drezna (Niemcy), zaś skruber został zaprojektowany w Instytucie Chemii i Techniki Jądrowej, a wykonany przez lubelską firmę Biopolinex. Politechnika Ryska (Łotwa) zaś zapewniła źródła spalin oraz zorganizowała badania na terenie stoczni. IChTJ był dodatkowo odpowiedzialny za integrację całego układu oraz prowadzenie prac badawczych.

Pomimo trudnych warunków pracy i napiętych terminów projekt okazał się ogromnym sukcesem. Od razu po uruchomieniu instalacja pilotażowa pracowała poprawnie, pozwalając na uzyskanie wysokiego stopnia usunięcia zanieczyszczeń. Udowodniło to możliwość integracji akceleratora z absorberem w warunkach rzeczywistych. Uzyskane wyniki posłużą do przygotowania następnego etapu prac wdrożeniowych technologii hybrydowej – budowy instalacji pilotażowej na pokładzie statku.

Jednym z niewymiernych, aczkolwiek ważnych aspektów pracy, była doskonała współpraca zespołu IChTJ z partnerami niemieckimi i łotewskimi, działającymi wspólnie z IChTJ w ramach projektu *Proof of Concept* ustanowionego przez ARIES, co jest dobrym prognostykiem dalszej współpracy między instytucjami oraz świadczy o integracji europejskich jednostek naukowych, działających w ramach wspólnych programów europejskich.



Obszar testowy z ciężarówką z akceleratorem pośrodku i skruberem po lewej stronie (fot. ARIES)



Holownik ORKANS (fot. ARIES)

65 lat Instytutu Energetyki

W listopadzie ubiegłego roku minęło 65 lat od chwili powołania do życia Instytutu Energetyki. Uroczystości jubileuszowe, które odbyły się w czerwcu bieżącego roku, zgromadziły wielu znakomych gości – obecnych i byłych pracowników, przyjaciół i współpracowników instytutu. Życzenia jubileuszowe od Rady Głównej Instytutów Badawczych przekazał przewodniczący Rady prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski.

Instytut Energetyki, powołany uchwałą Rady Ministrów z dnia 2 listopada 1953 roku jako jednostka badawczo-rozwojowa, jest jednym z największych w Polsce i w Europie Środkowej centrów badawczych. Jego działania skoncentrowane są na poszukiwaniu i wdrażaniu nowych rozwiązań technologicznych oraz świadczeniu usług badawczych w obszarze energetyki. W 2010 roku Instytut Energetyki został przekształcony w instytut badawczy.

W ciągu swego 65-letniego istnienia Instytut ulegał szeregowi przemian zarówno pod względem organizacyjnym, jak i w obszarach działania. Początkowo główne zadania Instytutu polegały na wspomaganie energetyki zawodowej w dziedzinie eksploatacji i budownictwa energetycznego, upowszechnianiu postępu technicznego w zakresie wytwarzania, przesyłu, dystrybucji i użytkowania energii elektrycznej oraz popieraniu ruchu racjonalizatorskiego i nowatorskiego w energetyce. Prowadzone wówczas prace badawcze były ograniczone do konwencjonalnej energetyki cieplnej, wykorzystującej paliwa kopalne, przede wszystkim węgiel. Przemiany, jakie zaszły w polskiej gospodarce po 1989 roku, w szczególności znaczne zmniejszenie zużycia energii przez przemysł, wpłynęły na zmianę hierarchii potrzeb krajowej energetyki, do czego Instytut musiał się przystosować. Stopniowa integracja Polski z Unią Europejską przyniosła kolejne zmiany, w tym konieczność przystosowania się energetyki do narzuconych przez porozumienia międzynarodowe



Przewodniczący Rady Głównej Instytutów Badawczych prof. Leszek Rafalski przekazuje życzenia jubileuszowe z okazji 65-lecia Instytutu Energetyki



Jubileusz 65-lecia Instytutu Energetyki w Hali Najwyższych Napięć – największym tego typu laboratorium w Polsce i jednym z największych w Europie o imponującej powierzchni 45 na 45 m i wysokości 33 m

standardów emisji. Przekształcenia te sprawiły, że punkt ciężkości w działalności Instytutu przesunął się w kierunku nowoczesnych, wysokosprawnych i innowacyjnych technologii elektroenergetycznych.

Obecnie Instytut Energetyki jest nowoczesnym ośrodkiem badawczym, zatrudniającym ponad 400 osób. Jednostka Centralna Instytutu, złożona z Pionu Ciepłego, Elektrycznego i Mechanicznego, znajduje się w War-

szawie. W skład Instytutu wchodzi też oddziały: Oddział Gdańsk, Oddział Ceramiki CEREL w Boguchwale k/Rzeszowa, Oddział Techniki Ciepłej „ITC” w Łodzi, Oddział Techniki Grzewczej i Sanitarnej w Radomiu oraz Zakład Doświadczalny w Białymstoku.

Działalność Instytutu obejmuje bardzo szeroki zakres zagadnień związanych z systemami i technologiami wytwarzania, przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej i cieplnej, opracowuje



Nagrody białostockiego oddziału IEn – Zakładu Doświadczalnego pod kierownictwem Krzysztofa Kobylińskiego

nowe urządzenia energetyki konwencjonalnej. Prowadzi także prace badawcze w zakresie: ogniw paliwowych i technologii wytwarzania ich elementów; generacji rozproszonej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii, automatyki elektroenergetycznej oraz systemów sterowania i pomiarów, urządzeń bloków energetycznych, elementów systemu elektroenergetycznego oraz sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, prognozowania, programowania i rozwoju Krajowego Systemu Elektroenergetycznego oraz całego sektora energetyki, instalacji grzewczej i systemów kogeneracyjnych, problematyki jakości energii, bezpieczeństwa energetycznego i efektywności energetycznej, diagnostyki stanu technicznego urządzeń i materiałów stosowanych w energetyce, materiałów i innowacyjnych technologii materiałowych w obszarze ceramiki technicznej, specjalnej i elektroporcelany, pomiarów oraz metod i systemów pomiarowych, własności fizykochemicznych paliw i materiałów, oddziaływania urządzeń elektrycznych i radiokomunikacyjnych na środowisko, ochrony środowiska naturalnego i środowiska pracy oraz wielu innych.

Instytut Energetyki dysponuje doświadczoną kadrą naukową i inżyniersko-techniczną o wysokich kwalifikacjach, a także nowoczesną bazą laboratoryjną, często unikalną

nie tylko w skali kraju. Pracownicy instytutu są wyposażone w najwyższej klasy sprzęt pomiarowo-badawczy, a szereg laboratoriów posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji. Pracownicy Instytutu są autorami licznych, często wysokopunktowanych publikacji i patentów. Rokrocznie Instytut realizuje kilkaset prac badawczych, usług pomiarowych, testów i ekspertyz na bezpośrednie zlecenie sektora elektroenergetycznego.

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej było początkiem nowego etapu w historii badań prowadzonych w Instytucie. Jego charakterystyczną cechą było rosnące zaangażowanie zespołów badawczych w realizację programów międzynarodowych. Początkowo uczestnictwo w 5. Programie Ramowym UE zaowocowało pojawieniem się nowych kierunków badawczych związanych z niekonwencjonalnymi technologiami energetycznymi, takimi jak energetyczne wykorzystanie biomasy, czyste technologie węglowe czy ogniwa paliwowe. W późniejszym okresie tematyka ta poszerzyła się, obejmując m.in. systemy Smart Grids, problematykę efektywności energetycznej oraz wytwarzanie zaawansowanych technologicznie elementów ogniw paliwowych. W okresie ostatnich 19 lat instytut uczestniczył lub uczestniczy w realizacji 36 projektów Programów Ramowych UE, z czego: 8 projektów programu Horyzont 2020, 5 projektów Funduszu Badawczego Węgla i Stali UE oraz innych projektów międzynarodowych. Instytut aktywnie angażuje się we współpracę międzynarodową, jest członkiem szeregu organizacji międzynarodowych. Od roku 2009 jest członkiem Komitetu Wykonawczego European Energy Research Alliance EERA, stowarzyszenia skupiającego najważniejsze centra badawcze w obszarze energetyki w Europie.

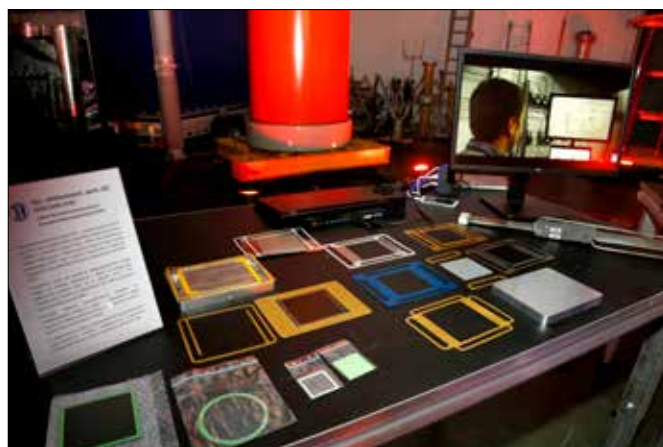
Instytut Energetyki ma ambicję uczestniczenia w tworzeniu strategii badań energetycznych Polski tak, aby jego wiedza i doświadczenie zarówno na polu krajowym, jak i międzynarodowym znalazły odzwierciedlenie w kształtowaniu kierunków badawczych kraju w obszarze energetyki.

Oprac. dr inż. Andrzej Sławiński

fot. Piotr Podlewski



Wystawa urządzeń Instytutu Energetyki



Stos stałotlenkowych ogniw SOC – prezentacja Zakładu Wysokotemperaturowych Procesów Elektrochemicznych IEn (CPE)

Od 70 lat łączymy naukę z biznesem

Jubileusz 70-lecia Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Instytutu Obróbki Plastycznej



Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Instytut Obróbki Plastycznej (ŁUKASIEWICZ–INOP) w Poznaniu powstał z inicjatywy prof. Feliksa Tychowskiego w grudniu 1948 jako Zakład Obróbki Bezwiórowej Głównego Instytutu Mechaniki. Przez lata zmieniała się nazwa jednostki i warunki jej funkcjonowania, ale od początku jej istnienia aż do dzisiaj ŁUKASIEWICZ – INOP swoją strategię opiera na rozwoju i wdrażaniu do przemysłu innowacyjnych rozwiązań oraz na współpracy zarówno z gospodarką, jak i nauką. Misją Instytutu jest podnoszenie konkurencyjności przedsiębiorstw, zwłaszcza małych i średnich, poprzez wdrażanie innowacyjnych opracowań, aby budować gospodarkę opartą na wiedzy i współpracy.

Na osiągnięcia 70. lat działalności Instytutu złożyły się m.in.:

- licencje sprzedane do wielu krajów świata;
- setki nowoczesnych, innowacyjnych technologii, maszyn i urządzeń wdrożonych w przemyśle krajowym i zagranicznym;
- liczne publikacje oraz patenty krajowe i zagraniczne, chroniące innowacyjne rozwiązania;
- liczne nagrody indywidualne i zespołowe, wyróżnienia i medale;
- członkostwo w prestiżowych organizacjach, towarzystwach i sieciach naukowych;
- inicjatywa i koordynowanie Stowarzyszenia Polski Klaster Innowacyjnych Technologii Kuźniczych „HEFAJSTOS” (75% krajowej branży kuźniczej);
- uzyskanie statusu Centrum Doskonałości Instytutu Obróbki Plastycznej;



Od lewej: dr inż. Stanisław Ziółkiewicz – Dyrektor ŁUKASIEWICZ – Instytutu Obróbki Plastycznej i dr Marcin Kraska – Wiceprezes Centrum ŁUKASIEWICZ ds. Badań i Rozwoju

- rola organizatora cyklicznej Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej KONTECH pt. *Advanced Forming Technologies and Nanostructured Materials* i współorganizatora cyklicznego Ogólnopolskiego Seminarium Spark Plasma Syntering;
- udział i koordynowanie realizacji wielu projektów krajowych i zagranicznych.

W roku, w którym Instytut obchodzi Jubileusz 70-lecia miało miejsce przełomowe dla niego wydarzenie – wejście do Sieci Badawczej ŁUKASIEWICZ. ŁUKASIEWICZ–INOP jest dzisiaj wiodącym instytutem badawczym w dziedzinie obróbki plastycznej, stanowiącym element silnego zaplecza eksperckiego, będącego wsparciem dla gospodarki i promującego Polskę

na arenie międzynarodowej. Prowadzi badania, prace rozwojowe i wdrożeniowe w zakresie pozahutniczej obróbki plastycznej, metalurgii proszków, obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej, technologii materiałowych, mikro- i nanotechnologii oraz bioinżynierii i tribologii w połączeniu z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi.

Na potencjał Instytutu składają się: wysoko wykwalifikowana i kreatywna kadra, nowoczesne laboratoria, w tym: Akredytowane Laboratorium Badawcze spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025, systemy informatyczne, zasoby wiedzy oraz wdrożony System Zarządzania Jakością wg normy ISO 9001. W 2015 Instytut otrzymał kod NCAGE, identyfikujący go w Systemie Kodyfikacyjnym NATO, a w 2016 MSWiA udzieliło mu koncesji na działalność



Wysokotemperaturowy Tester tribologiczny TWT-500 N

ność gospodarczą w zakresie wytwarzania i obrotu wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym.

W ciągu ostatnich lat ŁUKASIEWICZ-INOP uczestniczył w wdrożeniu do przemysłu wielu rozwiązań. Razem z partnerami naukowymi oraz przemysłowymi realizował i realizuje wiele projektów naukowo-badawczych, w tym także projekty międzynarodowe.

Najważniejsze projekty krajowe i europejskie to:

- Wykorzystanie modułowych systemów podawania i mieszania materiałów proszkowych na przykładzie linii technologicznej do wytwarzania katod w bateriach termicznych wraz z systemem eksperckim doboru modułów i parametrów pracy ModSyzDoz (2019–2021);
- Innowacyjne stanowisko do gazodynamicznego natryskiwania warstw na zimno z proszków metalicznych i ceramicznych w ŁUKASIEWICZ – Instytucie Obróbki Plastycznej (2018–2019);
- Kompleksowe opracowanie i przygotowanie do wdrożenia nowatorskich rozwiązań implantów w leczeniu zwierząt, narzędzi chirurgicznych do ich implantologii oraz chirurgicznych nici biodegradowalnych dla weterynarii (2018–2021);
- Ultralekkie i wysokowytrzymałe modułowe panele konstrukcyjne do zastosowań między innymi w budowie nadwozi pojazdów specjalnych (2018–2021);
- Bezodpadowa technologia kształtowania elementów armatury wody pitnej z bezołowiowych stopów miedzi (2017–2019);
- Opracowanie przełomowego procesu i urządzenia do automatycznego prostowania smukłych wyrobów drążonych o szerokiej zmienności przekroju poprzecznego i dużego zakresu długości (2016–2019);
- Badania walcowania innowacyjnych profili do krat pomostowych (2015–2018);
- Laserowe formowanie cienkościennych profili wspomagane mechanicznie (2015–2018);
- Opracowanie innowacyjnej technologii wyciskania kształowników z trudnoodkształcalnych stopów aluminium serii 5xxx (2014–2016).



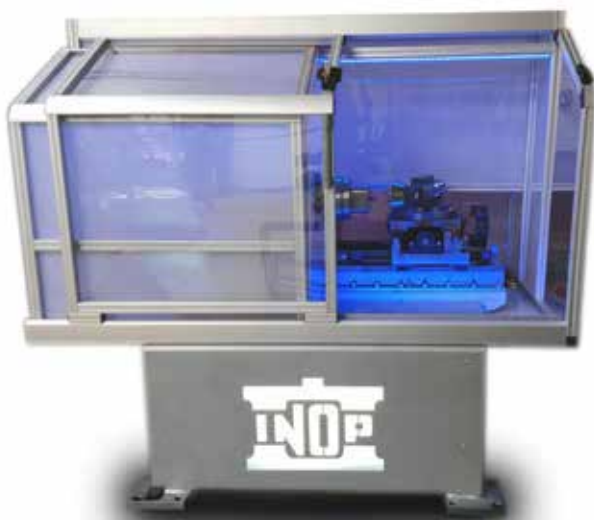
Współrzędnościowa Maszyna Pomiarowa firmy WENZEL LH108

Projekty międzynarodowe to:

- Otwarty innowacyjny ekosystem do skalowania procesów produkcyjnych kompozytów na podstawie stopów metali lekkich – w ramach PR UE Horyzont 2020 (2019–2022);
- Budowa ekosystemu do zwiększenia skali produkcji lekkich wielofunkcyjnych materiałów ceramicznych i betonu – w ramach PR UE Horyzont 2020 (2019–2022);
- Nowe rozwiązania w opracowaniu hipoalergicznego materiału na implanty ortopedyczne: kroki ku spersonalizowanej medycynie – w ramach 7 PR UE (2013–2018);
- Pilotażowa linia produkcyjna do wytwarzania wysoce innowacyjnych materiałów – w ramach 7 PR UE (2013–2017);
- Wprowadzanie cząstek smarów stałych na powierzchnie współpracujących tribologicznie części pracujących w podwyższonych temperaturach – w ramach 7 PR UE (2013–2015).

W 2015 r. Wicepremier Minister Gospodarki nadał Instytutowi Odznakę Honorową Za Zasługi Dla Rozwoju Gospodarki Rzeczypospolitej Polskiej.

Podczas XXII Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej KONTECH 2019, która odbyła się w dniach 18–20 września 2019 r. w Opalenicy, pod patronatem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii, miało miejsce najważniejsze wydarzenie obchodów Jubileuszu 70-lecia ŁUKASIEWICZ – INOP – Sesja Jubileuszowa. Dyrektor dr inż. Stanisław Ziółkiewicz zaprezentował działalność i osiągnięcia ŁUKASIEWICZ – INOP w ostatnim okresie. Z nadzieją na zacieśnienie współpracy w kolejnych latach, podziękował za współpracę, zaufanie i zaangażowanie we wspólne przedsięwzięcia, najbardziej zasłużonym naukowcom, instytucjom nauki i zakładom przemysłowym. Ponad 80 uczestników konferencji KONTECH dzieliło radość świętowania Jubileuszu 70-lecia ŁUKASIEWICZ – INOP, a gratulacje i życzenia złożyli m.in. przedstawiciele Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii oraz Centrum ŁUKASIEWICZ.



Wyoblarka MWS-200 do wyrobów osiowo niesymetrycznych

fot. INOP

Posiedzenie Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego

10 października 2019 r. odbyło się posiedzenie Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w którym wzięli udział zaproszeni goście, przedstawiciele szkół wyższych, obecny był również Prezes Sieci Badawczej ŁUKASIEWICZ dr Piotr Dardziński. Radę Główną Instytutów Badawczych reprezentował prof. Leszek Rafalski.

Głównym tematem posiedzenia było finansowanie polskiej nauki. Referat wprowadzający wygłosił prof. Marian Szczerek, który wnikliwie przedstawił wydatki na badania naukowe w ostatnich latach. Podkreślił konieczność zwiększenia finansowania polskiej nauki i szkolnictwa wyższego. Z takim apelem Rada Główna Nauki i Szkolnictwa Wyższego zwróciła się do Parlamentu i Rządu Rzeczypospolitej Polskiej. Uwypuklił także trudności, jakie powodują zbyt niskie nakłady na naukę. Podkreślał malejącą proporcję środków budżetowych w stosunku do środków europejskich, co utrudnia prowadzenie badań wyprzedzających i przystosowawczych, mających ogromne znaczenie dla wdrożeń. Na koniec wystąpienia, jako podsumowanie, zacytował słowa Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Jarosława Gowina *Bez radykalnego zwiększenia nakładów na naukę nie zbudujemy nowoczesnej gospodarki, nie będzie zrównoważonego rozwoju i zamożnego społeczeństwa.*

Profesor L. Rafalski uczestniczący w dyskusji scharakteryzował najistotniejsze kwestie dotyczące finansowania badań naukowych, m.in.:

- Trudności z uzyskaniem finansowania i zwiększeniem środków budżetowych na badania naukowe z uwagi na

wydatki stałe: zdrowie, obronność, wydatki socjalne, rozwój infrastruktury.

- Konieczność zapewnienia stabilnych środków finansowych na funkcjonowanie instytutów badawczych, zwłaszcza w zakresie dotacji na badania wyprzedzające.
- Działania na rzecz systematycznego organizowania konkursów prowadzonych przez NCN i NCBR przy odpowiednio dużym współczynniku sukcesu. Większość instytutów badawczych prowadzi badania na rzecz bezpieczeństwa kraju. Istotna jest kontynuacja współpracy z MON w celu zwiększenia udziału instytutów badawczych w projektach dotyczących bezpieczeństwa kraju.
- Doskonałość naukowa i doskonałość wdrożeniowa jako równowaga rozwoju nauki i gospodarki w Polsce.
- Opracowywanie kryteriów oceny jednostek naukowych prowadzących badania naukowe i wdrożenia, odpowiednich do ich działalności.
- Istotny wpływ wspierania programów wieloletnich jako ważnego elementu bezpieczeństwa kraju (cyberbezpieczeństwa, bezpieczeństwa żywności, bezpieczeństwa ekologicznego itp.).
- Dotychczas powstały trzy sieci instytutów badawczych: ŁUKASIEWICZ, ENERGIA i POLTRIN. Należy prowadzić działania mające na celu stworzenie modelu finansowania tych sieci. Konkursy NCBR powinny zapewnić dostęp różnym jednostkom (z sieci, spoza sieci, uczelniom i instytutom PAN).

Statuetki „Lider Bezpieczeństwa Państwa” wręczone

Podczas gali VII edycji konkursu „Lider Bezpieczeństwa Państwa”, która odbyła się w Centrum Konferencyjnym Wojska Polskiego w Warszawie, wyróżniono innowacyjne produkty, mogące stanowić wyposażenie służb mundurowych oraz firmy działające w obszarze szeroko pojętego bezpieczeństwa. Gala odbyła się pod honorowym patronatem ministra Pawła Siołcha, szefa Biura Bezpieczeństwa Narodowego. Konkurs zorganizowało Stowarzyszenie Dostawców na Rzecz Służb Mundurowych. Jego celem jest uhonorowanie osiągnięć polskich przedsiębiorców i instytutów naukowo-badawczych za innowacyjne produkty, projekty oraz usługi, które mogą znaleźć zastosowanie w obszarze bezpieczeństwa narodowego i rozwijaniu potencjału bezpieczeństwa kraju.

W tej edycji do konkursu zgłoszono 41 produktów, spośród których nagrodzono 25, w tym trzy nagrodą Grand Prix. Nagrody wręczono w dwóch kategoriach: „Innowacyjny Produkt” i „Innowacyjna Firma”.

W kategorii „Innowacyjny Produkt” statuetkę „Lider Bezpieczeństwa Państwa” odebrał m.in. ŁUKASIEWICZ – Instytut Lotnictwa za technologię jednostopniowego sposobu otrzymywania nadtlenu wodoru klasy http, który może być wykorzystany jako materiał napędowy lub silny utleniacz, zaś w kategorii „Innowacyjna Firma” nagrodzeni zostali m.in. ŁUKASIEWICZ – Instytut Lotnictwa, zajmujący się badaniem i certyfikowaniem samolotów, ŁUKASIEWICZ – Instytut Napędów i Maszyn Elektrycznych KOMEL, który zajmuje



się badaniem, rozwojem i projektowaniem wirujących maszyn elektrycznych (w tym silników) oraz ŁUKASIEWICZ – Instytut Technologii Elektronowej, który prowadzi badania naukowe w dziedzinie micro i nano-elektroniki, optoelektroniki i elektroniki mikrofalowej.

fol. Anna Dąbrowska

Światowa premiera musicalu „Przerwana Cisza”

14 września 2019 roku, z inicjatywy prof. Henryka Skarżyńskiego, na scenie Warszawskiej Opery Kameralnej odbyła się premiera pierwszego na świecie musicalu z udziałem pacjentów i użytkowników implantów słuchowych pt. „Przerwana Cisza”. Zawarta w trzech aktach fabuła pokazuje drogę życiową, rozwój słuchu, mowy i komunikacji międzyludzkiej oraz drogę artystyczną wielu pacjentów Światowego Centrum Słuchu, w którym obecnie wykonywanych jest najwięcej w świecie operacji poprawiających słuch, a polscy pacjenci mają dostęp do najnowszych technologii jako pierwsi lub jedni z pierwszych w świecie.



Kompozytorem muzyki oraz kierownikiem muzycznym „Przerwanej Ciszy” jest wybitny kompozytor prof. Krzesimir Dębski. Reżyserem musicalu jest światowej sławy reżyser, Michał Znaniecki.

Za scenografię odpowiada Luigi Scoglio. W musicalu, obok profesjonalnych artystów, wystąpili artyści-pacjenci, podopieczni prof. Henryka Skarżyńskiego.

fot. Archiwum IFPS

Szkolenie z zakresu ochrony informacji niejawnych dla instytutów badawczych

16 października 2019 roku Rada Główna Instytutów Badawczych we współpracy z Wiceministrem Obrony Narodowej Tomaszem Zdzikotem oraz Akademią Sztuki Wojennej zorganizowała szkolenie dotyczące szeroko rozumianego zagadnienia ochrony informacji niejawnych dla instytutów badawczych.

W trakcie tego szkolenia licznie zgromadzonym słuchaczom przybliżono najważniejsze kwestie z zakresu ochrony informacji niejawnych, podstawy prawne związane z ochroną informacji niejawnych, w tym międzynarodowych, jak również organizację systemu ochrony

informacji niejawnych, zasady prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych w obiektach objętych klauzulą tajności oraz warunki niezbędne do spełnienia przy uzyskaniu Świadectwa Bezpieczeństwa Przemysłowego.

W szkoleniu wsparciem i wiedzą służyli: gen. bryg. dr inż. Ryszard Parafianowicz – Rektor ASzWoj, ppłk Łukasz Chudy – szef Wydziału Ochrony Informacji Niejawnych oraz płk mgr inż. Zbigniew Hynowski.

Na zakończenie każdy z uczestników otrzymał Certyfikat potwierdzający uczestnictwo w szkoleniu.



Otwarcie szkolenia – od lewej: ppłk Łukasz Chudy – szef Wydziału Ochrony Informacji Niejawnych oraz prof. Leszek Rafalski – Przewodniczący RGIB

IWIS 2019 – sukces instytutów badawczych

W dniach 14–16 października 2019 roku, w Auli Głównej Politechniki Warszawskiej, odbyła się 13. edycja Międzynarodowej Wystawy Wynalazków „IWIS 2019”. Jest to największe w Polsce międzynarodowe wydarzenie promujące wynalazczość i innowacje. Co roku na wystawie prezentowane są dokonania wynalazców z ponad 25 państw świata, m.in. z Rumunii, Kanady, Chorwacji, Rosji, Węgier, Mołdawii, Indonezji, Iranu, Iraku, Tajwanu, Sudanu, Malezji, Tajlandii i Turcji. Zaprezentowali oni wynalazki z ponad 80 instytucji naukowych, uczelni wyższych i szkół oraz przedstawili ponad 200 rozwiązań z rozmaitych dziedzin nauki, które częściowo zostały już zastosowane w przemyśle, w przewa-

żającej części posiadają wysoki potencjał wdrożeniowy, są w pełnej gotowości wdrożeniowej i oczekują na praktyczną aplikację. W tym doborowym gronie po raz pierwszy zaprezentowała się marka ŁUKASIEWICZ, zbierając laury m.in. za najlepszy rodzimy wynalazek, a także 4 platynowe, 4 złote, 2 srebrne i 4 brązowe medale.

Najważniejsza nagroda GRAND PRIX IWIS 2019 została przyznana za rozwiązanie „Kompozycja biobójczo-stabilizująca do biopaliw” prezentowane przez Instytut Nafty i Gazu – Państwowy Instytut Badawczy.

Tegoroczną edycję wystawy patronatem objęła m.in. Rada Główna Instytutów Badawczych.

Poczta Polska wspólnie z Radą Główną Instytutów Badawczych na rzecz elektromobilności

Podpisano porozumienie o współpracy pomiędzy Poczta Polska i Radą Główną Instytutów Badawczych

W dniu 23 lipca 2019 roku zostało zawarte porozumienie pomiędzy Poczta Polska i Radą Główną Instytutów Badawczych (RGIB), na podstawie którego podjęta została współpraca w badaniu, wdrożeniu i eksploatacji pojazdów elektrycznych oraz pojazdów napędzanych paliwami gazowymi (CNG i LNG).

Zakres wspólnych przedsięwzięć obejmuje zagadnienia związane z organizacją transportu i infrastrukturą samochodów zasilanych gazem CNG i LNG. Rada Główna Instytutów Badawczych wybierze właściwy instytut, który będzie prowadził projekt specjalnie opracowany na potrzeby Poczty Polskiej, natomiast testy wdrożeniowe i terenowe oraz testy eksploatacyjne pojazdów zostaną przeprowadzone przez Poczta Polska.

Porozumienie przewiduje, że na realizację takiego zadania RGIB wraz z Poczta Polska uzyskają finansowanie, między innymi ze środków pomocowych. Dzięki tej współpracy pojawienie się pojazdów elektrycznych wśród pojazdów floty Poczty Polskiej zostanie poprzedzone badaniami terenowymi, testami eksploatacyjnymi i analizami nie tylko samych pojazdów, ale również niezbędnej infrastruktury związanej z ładowaniem oraz serwisowaniem aut.

Dla największej polskiej firmy logistycznej, jaką jest Poczta Polska, bardzo istotna jest realizacja programu „Elektromobilność” z uwagi na to, że jej pracownicy każdego dnia pokonują setki tysięcy kilometrów. Program ten zapewni firmie oszczędności, gwarantując jednocześnie znaczne zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza i cichszą jazdę. Zasilanie paliwami alternatywnymi (energia elektryczna, CNG i LNG) samochodów dostawczych i ciężarowych o większej ładowności jest dla tej firmy szczególnie ważne z uwagi na niskie koszty eksploatacyjne i łatwość obsługi.

– Porozumienie pomiędzy Poczta Polska a RGIB ułatwi współpracę z instytutami badawczymi w przygotowaniu, opracowaniu i wdrażaniu takich rozwiązań do praktyki. Dotyczy to będzie w szczególności nowoczesnych rodzajów pojazdów zasilanych paliwami alternatywnymi i infrastruktury niezbędnej do takiego transportu, nowoczesnej logistyki i innych rozwiązań. Większość instytutów badawczych prowadzi



Od lewej: Paweł Przychodzień – Wiceprezes Zarządu Poczty Polskiej S.A. oraz prof. Leszek Rafalski – Przewodniczący Rady Głównej Instytutów Badawczych

także badania i wdrożenia związane z szeroko rozumianym bezpieczeństwem państwa: wojskowym, wewnętrznym, żywności, medycznym, cyberprzestrzeni itd., współpracując z Ministerstwem Obrony Narodowej i innymi resortami. Uważam, że prace te mogą być także wykorzystane przy współpracy z Poczta Polska. Podpisane porozumienie umożliwi nam synergii w wielu obszarach – podkreśla prof. Leszek Rafalski. Poczta Polska od ponad roku przeprowadza największe w Polsce testy aut zasilanych paliwami alternatywnymi. W ubiegłym roku testowano pojazdy elektryczne do 3,5 t o ładowności do 800 kg. Jesienią do pocztowej floty dołączy kilkadziesiąt aut tego typu. W tym roku przetestowano elektryczne auta dostawcze o ładowności pow. 800 kg. Prowadzone są również testy ciągnika siodłowego Scania, zasilanego gazem LGN oraz testy ekologicznego ciągnika siodłowego IVECO Stralis Natural Power.

– Poczta Polska ma bardzo dobre doświadczenia związane ze współpracą z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju przy wdrożeniu innowacyjnej technologii radiowej identyfikacji przesyłek. Jestem przekonany, że dzięki porozumieniu z Radą Główną Instytutów Badawczych zyskamy ważnego partnera do realizacji naszego programu „Elektromobilność” – podkreślił Paweł Przychodzień.



RADA GŁÓWNA
INSTYTUTÓW BADAWCZYCH

Redakcja: Redaktor Naczelna Justyna Kiljan-Walerzak
Zespół Redakcyjny Beata Mikulska, Sylwia Rózyc
Biuro Rady Głównej Instytutów Badawczych
tel.: 22 814-33-61; www.rgib@ibdim.edu.pl

Wydawca: Rada Główna Instytutów Badawczych
ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa
www.rgib.org.pl

Druk: ARGRAF Sp. z o.o.
03-301 Warszawa
ul. Jagiellońska 80

Skład i łamanie: Justyna Kiljan-Walerzak
jwalerzak@ibdim.edu.pl