

Uczestników serdecznie powitał przewodniczący jej Komitetu Naukowego, dziekan WMN AGH **prof. dr hab. inż. Tadeusz Kných** podkreślając jej nietypowy charakter. Jest bowiem ona nową formą integracji sił i możliwości polskiego środowiska naukowego i gospodarczego branży metali nieżelaznych oraz instytucji rządowych działających na rzecz gospodarki kraju.

Zamierzeniem organizatorów konferencji jest wypracowanie wytycznych dla polskiego przemysłu w zakresie legislacji i efektywnego finansowania badań, zapewniającego ciągłość rozwoju branży w formule „od innowacyjnego pomysłu do innowacyjnego wdrożenia”.



Prof. Zbigniew Śmieszek wita uczestników konferencji. W prezydium od lewej: prof. Paweł Zięba, dr inż. Barbara Juszczyk, wiceprezes KGHM Adam Bugajczuk, prof. Tadeusz Kných.

li światowej, która obejmuje działalnością wszystkie zagadnienia związane z metalami nieżelaznymi od metalurgii po najbardziej zaawansowane technologie inżynierii materiałowej i wszystkim potrzebne wyroby.

Scharakteryzował niektóre kierunki badań na rzecz przemysłu, akcentując, że dzięki współpracy nauki z przemysłem Polska z konsumenta metali nieżelaznych stała się kreatorem światowych trendów materiałowych i technologicznych.

Dr inż. Wojciech Gluchowski dyrektor ds. przetwórstwa i inżynierii materiałowej IMN zaprezentował Centrum Wytwarzania przyrostowego, gdzie wytwarza się proszki sferyczne, druty o żądanej średnicy i właściwościach, materiał wsadowy-proszki, odpady produkcyjne,

hab. inż. Józefa Zasadyńskiego z AGH i **dr inż. Barbary Juszczyk** IMN pt. „Wyzwania w przetwórstwie metali nieżelaznych w Polsce”.

Przemysł metali nieżelaznych odgrywa w polskiej gospodarce bardzo istotną rolę. W 2017 roku wyprodukowano 522 tys. ton miedzi rafinowanej, 162 tys. ton cynku elektrolitycznego, 320 tys. ton aluminium w procesie recyklingu, 157 tys. ton ołowiu rafinowanego. Na szczególną uwagę zasługuje rozwój produkcji aluminium, mimo braku zasobów naturalnych, a także aluminium pierwotnego i bardzo dynamiczny rozwój przetwórstwa.

Autorzy opracowania przedstawili sytuację w zakresie przetwórstwa aluminium i miedzi i stojące przed nimi wyzwania do których należą: utrzymanie dotychczasowej produkcji i istniejących zakładów, etapowa modernizacja poszczególnych kluczowych technologii, tworzenie grup kapitałowych producent-odbiorca, rozwój nowoczesnych produktów dla budownictwa, energetyki, elektro-mobilności i odnawialnych źródeł energii.

W dalszej części zaprezentowano kilka innych referatów poświęconych m.in. Narodowemu Centrum Badań i Aplikacji Materiałów dla elektroenergetyki, tematyce przetwórstwa metali nieżelaznych w programach unijnych Horyzont 2020 i Horyzont Europa, przemysłowi 4.0 w przetwórstwie metali nieżelaznych, nowoczesnemu systemowi podwieszon na bazie stopów metali nieżelaznych dedykowany do kolejnych sieci trakcyjnych, a także pracom nad konstrukcją polskiego sztucznego serca.

Sesji przewodniczył **prof. Andrzej Mamala** z Wydziału Metali Nieżelaznych AGH.

W drugim dniu konferencji podczas Sesji II poświęconej głównie tematyce materiałów i technologii w makro – i nano – skali dla

NOWA FORMA INTEGRACJI ZWIELOKROTNIENIE TEMPORA BADAŃ I WDROŻEŃ



Prof. Tadeusz Kných otwiera obrady.

Prof. Tadeusz Kných podkreślił, że konferencja koncentruje się głównie na przetwórstwie metali nieżelaznych w zakresie zaawansowanej elektroenergetyki, medycyny, przemysłu transportowego i budowlanego. Referaty zostały przygotowane przez jednostki organizujące konferencję i zaproszonych gości. Część prezentacyjną zamykają trzy referaty flagowych jednostek przemysłowych tj. KGHM Polska Miedź S.A., Grupy Tele-Fonika Kable S.A. i Impexmetal S.A.-Aluminium Konin, po których została zaplanowana dyskusja panelowa pt. „Propozycja i perspektywiczne potrzeby przetwórstwa metali nieżelaznych w Polsce oraz kierunki współpracy nauka-przemysł z wykorzystaniem funduszy krajowych i europejskich na tle założeń premiera Mateusza Morawieckiego w zakresie reindustrialnych przemian polskiej gospodarki”.

Wiceprzewodniczący Komitetu Naukowego, prezes Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Metali Nieżelaznych **prof. dr inż. Zbigniew Śmieszek** kontynuując myśl poprzednika zaakcentował nietypowość konferencji, która w sposób zamierzony przedstawi rozwiązania i opracowania badawcze w trzech obszarach tzw. TRL tj. badań podstawowych, stosowanych zwanych przemysłowymi i badań wdrożeniowych według nomenklatury Narodowego Centrum Badań i Rozwoju – badań rozwojowych. Bogaty program dowodzi, że w tych obszarach trzy jednostki naukowe konsorcjum prowadzą szeroki zakres badań. Tworzą też one pewnego rodzaju wspólnotę naukową obejmującą także inne jednostki naukowe, jak Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii Politechniki Śląskiej, Wydział Inżynierii Materiałowej Politechniki Warszawskiej i Wydziały innych uczelni jak np. Politechniki Krakowskiej, AGH. Wspólnota obejmuje również przedsiębiorstwa przemysłu metali nieżelaznych takie, jak: Huta Miedzi Cedynia, Hutmen Wrocław, Walcownia Metali „Dziedzice”, Walcownia Metali Nieżelaznych Łąbędy, Huta Konin, Grupa Kęty i inne, a także biura projektowe jak: Bipromet i przedsiębiorstwa budowy urządzeń jak np. ZAMET Strzybnica czy ZAM Kęty.

Taki jest współczesny świat techniki i technologii, że działania innowacyjno-inwestycyjne mają charakter komple-

sowy i obejmują jednostki naukowe, przedsiębiorstwa, biura projektowe i przedsiębiorstwa wykonawstwa. Przetwórstwo metali nieżelaznych obejmuje i dotyczy w naszym kraju wszystkich podstawowych metali, a więc: miedzi, aluminium, cynku, ołowiu o różnym poziomie ich przetworzenia. Narasta ich stosowanie w różnych dziedzinach gospodarki, ale także w specjalistycznych rozwiązaniach dla ochrony zdrowia, energetyki, ochrony środowiska i komunikacji. Znamienny jest silny rozwój przetwórstwa aluminium w stosunku do przetwórstwa miedzi i wysoki poziom konkurencyjności w zakresie metali nieżelaznych – powiedział **prof. Zbigniew Śmieszek**.

Serdecznie powitał współtwórców konferencji i jej przewodniczącego **prof. dr hab. inż. Tadeusza Kných**, wiceprzewodniczących: **dr inż. Barbary Juszczyk** dyrektor Instytutu Metali Nieżelaznych i **prof. dr hab. inż. Pawła Ziębę** dyrektora Instytutu Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN, a także m.in. dyrektora



Dr inż. Barbara Juszczyk – dyrektor IMN.

Krajowego Punktu Kontaktowego **Zygmunta Krasińskiego**, przewodniczącego Komitetu Metalurgii PAN **prof. dra hab. inż. Jerzego Sobczaka**, przewodniczącego rady nadzorczej Impexmetal **Arkadiusza Krężła**, wiceprezesa KGHM **Adama Bugajczuka** i kadrę kierowniczą zakładów wchodzących w skład grupy, prezesów i dyrektorów Impexmetal, ZGH Bolesław, kadrę naukową z **prof. dr hab. inż. Józefem Zasadyńskim** Honorowym Profesorem AGH, naukowców placówek naukowych m.in. Instytutu Metali Nieżelaznych, Instytutu Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN, Politechniki Śląskiej.

Dr inż. Barbara Juszczyk dyrektor Instytutu Metali Nieżelaznych w Gliwicach zwróciła uwagę na sprawę innowacyjności badań naukowych począwszy od ich projektowania poprzez kompleksową realizację i zaferowanie gotowych rozwiązań przemysłowi. Podkreśliła potrzebę stawiania ambitnych celów i konsekwentnej ich realizacji.



Uczestnicy konferencji – przedstawiciele świata nauki...

Prof. dr inż. hab. Paweł Zięba dyrektor Instytutu Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN w Krakowie stwierdził, że konferencja jest okazją do bliższego poznania się poszczególnych jednostek, a spotkania powinny owocować nowymi pomysłami i projektami. Ustawa o Sieci Łukasiewicz niesie pewne nadzieje, więc życzymy sobie, by narodziły się nowe projekty uznane w kraju i za granicą.

Po tak nakreślonym programie konferencji przez przedstawicieli jej inicjatorów i organizatorów przystąpiono do jego realizacji.

Jako pierwsza głos zabrała przedstawicielka Narodowego Centrum Badań i Rozwoju **Justyna Szlagowska-Spychalska**, która przedstawiła flagowy program NCBR – Szybka ścieżka, dysponujący w 2019 roku kwotą 2,25 mld złotych na wsparcie małych, średnich i dużych przedsiębiorstw oraz konsorcjów. Podkreśliła, że to program o prostych zasadach przy minimum formalności, którego rezultatem ma być innowacyjny produkt lub technologia dla przemysłu.

Podczas sesji plenerowej trzy ośrodki naukowe wchodzące w skład konsorcjum tj. Wydział Metali Nieżelaznych Akademii Górniczo-Hutniczej, Instytut Metali Nieżelaznych i Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN zaprezentowały kierunki swoich badań w zakresie przetwórstwa metali nieżelaznych.

Prof. dr hab. inż. Tadeusz Kných przedstawił Wydział Metali Nieżelaznych AGH, jednostkę unikatową w ska-



Sympatycznym akcentem konferencji było wręczenie prof. Zbigniewowi Śmieszekowi pamiątkowego foto-albumu ze zdjęciami z 198 kwartalnej konferencji SITMN z okazji 60 lecia pracy zawodowej.



...i przemysłu metali nieżelaznych.

przygotowuje stopy do odlewania prętów o żądanym składzie chemicznym, a także materiał wsadowy-czyste metale, stopy, odpady produkcyjne, a także druk 3D. Odbiorcami są: lotnictwo, medycyna, automotive, obronność, jubilerstwo. Produkowane są partie doświadczalne, prototypowe, testowe i małoseryjne. Dobór i testowanie nowych materiałów przeznaczonych do wytwarzania przyrostowego odbywa się w warunkach przemysłowych.

Dr Wojciech Gluchowski omówił następnie technologie przetwórstwa metali i realizowane projekty, a także produkcję materiałów proszkowych i kompozytowych oraz materiałów funkcjonalnych.

Prof. dr hab. inż. Paweł Zięba przedstawił funkcjonowanie Instytutu Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN, jego strukturę i priorytety badawcze, do których należą: materiały i technologie przyjazne dla środowiska, materiały amorficzne, nano i mikrokryształiczne, materiały funkcjonalne oraz rozwijanie narzędzi badawczych i metod diagnostycznych.

Następnie omówił realizowane projekty w różnych dziedzinach gospodarki i życia m.in. dla obronności, energetyki, fotowoltaiki, implantologii, medycyny.

W pierwszym dniu trzydniowej konferencji odbyła się sesja, na której przedstawiono referaty wprowadzające do tematyki, a zaczęła się od wspólnego opracowania **prof. dr**

pozyskiwania, magazynowania i przesyłu energii elektrycznej oraz zdrowia i biomedycyny wygłoszono 11 referatów. Sesja III dotyczyła materiałów i technologii dla sektora transportowego, budownictwa i technologii przemysłu 4.0, podczas której zaprezentowano 6 referatów.

W trzecim dniu okazji do przedstawienia nowych rozwiązań technologicznych miały trzy kluczowe dla branży metali nieżelaznych przedsiębiorstwa tj. KGHM Polska Miedź S.A., Tele-Fonika Kable S.A. i Impexmetal S.A. Aluminium Konin.

Merytoryczną część konferencji zwińczył panel dyskusyjny: Pozycja i perspektywiczne potrzeby przetwórstwa metali nieżelaznych w Polsce oraz kierunki współpracy nauka-przemysł z wykorzystaniem funduszy krajowych i europejskich na tle założeń premiera Mateusza Morawieckiego w zakresie reindustrialnych przemian polskiej gospodarki.

Inauguracyjna konferencja konsorcjum jednostek naukowych stanowiła swego rodzaju przegląd ich dorobku w przemyśle metali nieżelaznych i wskazanie najważniejszych kierunków dalszego rozwoju badań.

Korzystając z obecności w królewskim mieście Krakowie uczestnicy konferencji mieli okazję niebanalnego spędzenia wolnego czasu w Piwnicy pod baranami i na Kazimierzu, o co zatroszczyli się organizatorzy.

Relacja: **Edward Szwagierczak**
Zdjęcia: **Przemysław Szwagierczak**