



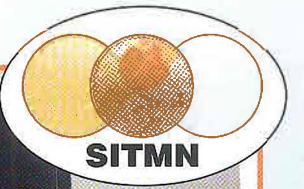
KGHM
POLSKA MIEDŹ

Zarząd Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Metali Nieżelaznych i KGHM Polska Miedź S.A. zorganizowały w dniach od 14-16 grudnia 2017 roku w Szklarskiej Porębie

196 Konferencję Naukowo-Techniczną „40 lat technologii pieca zawieszinowego w Hucie Miedzi Głogów” z udziałem liczego grona pracowników huty, twórców technologii i realizatorów inwestycji, przedstawicieli świata nauki i przemysłu, działaczy Stowarzyszenia. Uczestników jubileuszowej konferencji powitał serdecznie Zbigniew Gostyński wiceprezes Zarządu Głównego SITMN, prezes Koła SITMN przy Hucie Miedzi „Głogów”, były długoletni dyrektor, człowiek, który swoje życie zawodowe związał z tą hutą, uczestnicząc w najważniejszych wydarzeniach, pełniąc kluczowe w niej stanowiska.



Prezidium konferencji (od lewej) dyrektor Czesław Cichoń, wiceprzewodniczący SITMN Zbigniew Gostyński, dyrektor Stanisław Kot, dyrektor Jarosław Musiał, prof. Zbigniew Śmieszek, dr inż. Józef Zbigniew Szymański.



196 KWARTALNA KONFERENCJA NAUKOWO-TECHNICZNA HUTY MIEDZI GŁOGÓW TECHNOLOGICZNY SKOK W PRZYSZŁOŚĆ!

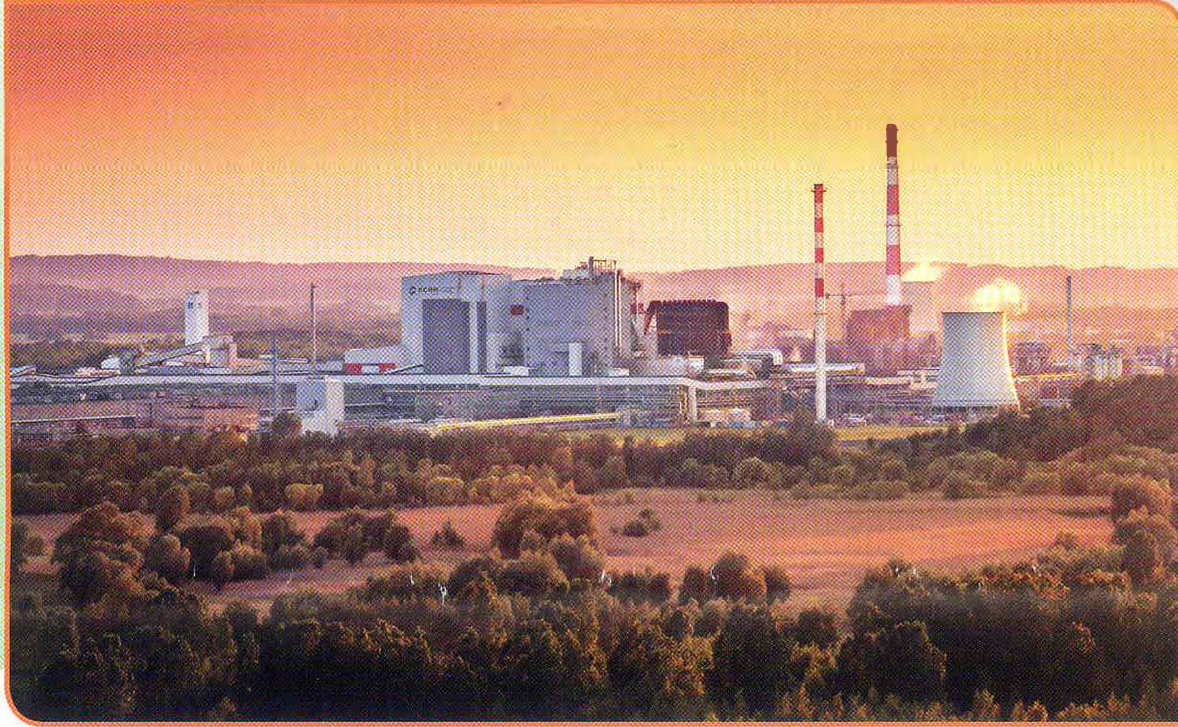


Zbigniew Gostyński wita przybyłych gości.

Imiennie powitał: prof. dr inż. Zbigniewa Śmieszka – prezesa Stowarzyszenia, dyrektora Instytutu Metali Nieżelaznych w Gliwicach, dr inż. Józefa Zbigniewa Szymańskiego – honorowego prezesa SITMN, Jarosława Musiała i Czesława Cichonia – dyrektorów Huty Miedzi „Głogów”, dr hab. inż. Wacława Muzykiewicza – wiceprezesa SITMN.

Wprowadzenia do merytorycznych obrad konferencji dokonał prof. Zbigniew Śmieszek, który zaakcentował jej szczególnie i historyczny charakter. – Obchodzimy dziś jubileusz 40-lecia procesu zawieszinowego w KGHM. Zaczęła się ta historia na początku lat 70. od współpracy z Outokumpu, dziś Outotec, prób na instalacji doświadczalnej procesu zawieszinowego w Pori z udziałem polskich specjalistów z KGHM, Biprometu, Instytutu Metali Nieżelaznych AGH. Był to okres nie tylko prób, ale i gorących dyskusji z udziałem m.in. prof. Emiliana Iwanciwa, doc. Stanisława Sobierajskiego, Eugeniusza Kubackiego, w których także uczestniczyłem, ale i specjalistów z Outokumpu na czele z dyrektorem ośrodka badawczego w Pori Tapio Tuominenem, ojcem gościa naszej konferencji, wybitnego specjalisty metalurgii miedzi Jukka Tuominena. Po decyzjach i podpisaniu umowy instalacja I pieca zawieszinowego została zbudowana i uruchomiona w styczniu 1978 roku.

Początkowy okres pracy nowego zakładu Huty Głogów II nie był łatwy z uwagi na prototypowość instalacji i potrzeba było dłuższego okresu czasu, aby opanować i usprawnić szczególnie węzły procesu produkcyjnego. Ale to się udało i Głogów II stał się synonimem nowoczesności światowej metalurgii miedzi. Można by powiedzieć, że historia się powtarza w przypadku budowy i uruchomienia II pieca zawieszinowego w miejsce pieców szybowych w Hucie Miedzi Głogów I. Instalacja II pieca zawieszinowego jest udoskonaloną wersją I instalacji z zastosowaniem nowych rozwiązań, szczególnie w zakresie: odmiędziowania żużla w piecu elektrycznym i systemu

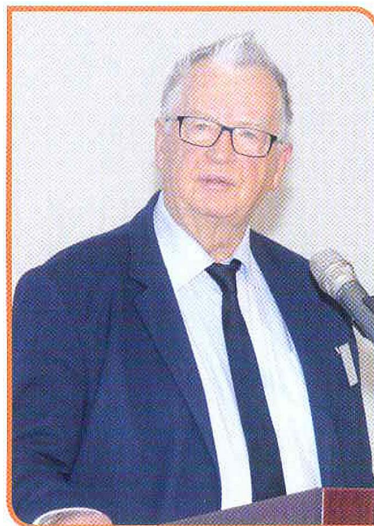


Najnowocześniejszy na świecie kompleks metalurgiczny otwiera nowy etap w działalności KGHM Polska Miedź S.A. zapewniając długoletnie funkcjonowanie, produkcję wysokiej jakości i stabilne miejsca pracy.

oczyszczania i utylizacji gazów z tego pieca, nowego typu suszarki parowej, przerobu stopu miedzi, ołowiu i żelaza dla zwiększenia odzysku ołowiu poprzez żużel ołowiowy kierowany do produkcji ołowiu w piecach Doerschla. Niemniej mają miejsce niełatwe problemy szczególnie w zakresie właściwie mało oczekiwanym jak instalacja kotła utylizacyjnego czy w zakresie nowego charakteru żużla wysokomiedziowego kierowanego do pieca elektrycznego. Jestem jednak przekonany, że te problemy zostaną rozwiązane. Tak więc Huta Głogów z dwoma piecami zawieszinowymi stanowi kompleks metalurgii miedzi na najwyższym światowym poziomie. Porównanie do technologii pieców szybowych nadal stosowanej w Hucie Legnica, która sprawdziła się w odniesieniu do stabilności produkcji czy dobrych uzysków miedzi i metali towarzyszących, wskazuje na szereg istotnych zalet procesu zawieszinowego takich jak: brak kosztownego brykietowania koncentratów z zastosowaniem drogiego lepszca jakim jest ług posulfitowy, pełny odzysk siarki, pełny odzysk ciepła z gazów pieca zawieszinowego, zmniejszenie zagrożenia środowiska, brak konieczności mokrego oczyszczania gazów, a tym samym uniknięcie szlamów szybowych i ich trudnego przerobu.

Jestem przekonany, że specjaliści hutnictwa miedzi w Hucie Głogów, którzy prezentują wysoki poziom kwalifikacji i doświadczenia przy wsparciu specjalistów Biprometu i Instytutu potrafią wyjaśnić przyczyny istniejących problemów i je rozwiązać. Dodam, że nowe zjawiska, które występują w tym przypadku wymagają też naukowej interpretacji i Instytut potrzebne w tym zakresie badania, jest w pełni w stanie przeprowadzić. Sądzę, że należy sięgnąć do doświadczenia Outotec, który

przecież jest licencjodawcą procesu zawieszinowego w skali światowej, chociaż w odniesieniu przede wszystkim do produkcji kamienia, a nie miedzi metalicznej. Tutaj nasze polskie doświadczenia i wiedza są w gruncie rzeczy największe i jestem przekonany, że zespołowym wysiłkiem istniejące problemy zostaną rozwiązane.



Prof. Zbigniew Śmieszek

Instytut Metali Nieżelaznych obchodzi w tym roku jubileusz 65-lecia działalności, jako że został utworzony w 1952 roku czyli jest o 1 rok starszy niż Huta Miedzi Legnica, pracująca w latach 50-tych na koncentratkach „starego zagłębia” Lena-Konrad. Ale prawdziwy rozwój przemysłu miedziowego nastąpił po odkryciu nowych złóż rud miedziowych i w konsekwencji budowy kolejno kopalń Lubin, Polkowice, Rudna wraz z zakładami przeróbki rud miedziowych według technologii opra-

cowanej przez IMN i w konsekwencji tego budowy następnie Huty Głogów I i II, a także Huty Cedynia. I w tym miejscu chciałbym bardzo serdecznie podziękować w imieniu całej kadry naukowej Instytutu za doskonałą i efektywną współpracę z kolejnym, można powiedzieć, pokoleniami inżynierów metalurgii Hut Miedzi Głogów I i II.

Moje wspomnienia są najdłuższe i dotyczą kontaktów i współpracy z takimi postaciami i specjalistami jak dyrektorzy: Witold Grabowski i Witold Kowal, dr Michał Kurtys, Stanisław Musiał, Wojciech Cis, Roman Wojciechowski, Marian Warmuz. Wiele na temat tej współpracy mogłoby powiedzieć inni pracownicy badawczy obecni na konferencji: prof. Andrzej Chmielarz, prof. Ryszard Chamer, prof. Józef Czernecki, dr Zdzisław Miczkowski, Grzegorz Krawiec.

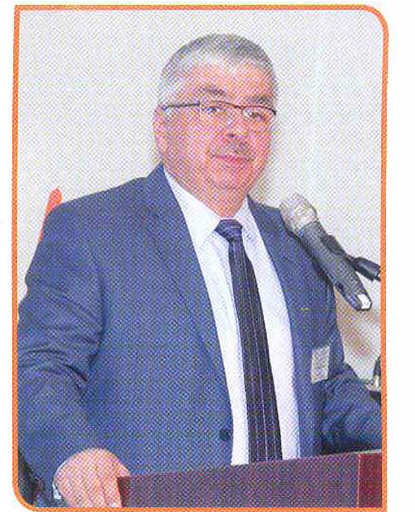
Należy podkreślić wysoki poziom merytoryczny naszych opracowań i dyskusji, wysoką jakość wykonanych prac. Wspólnie ze specjalistami metalurgii z KGHM, Wydziału Metali Nieżelaznych AGH, Biprometu, innych uczelni, w tym Politechniki Wrocławskiej i Śląskiej, ośrodków badawczych i projektowych, jak np. AMK Kraków, stanowimy bezsprzecznie potencjał badawczy na światowym poziomie.

Cieszy to, że mogliśmy przez tak wiele lat współpracować z innymi zagranicznymi ośrodkami badawczymi, z których czołową rolę odgrywa Outotec, twórca technologii procesu zawieszinowego, która dominuje w światowym hutnictwie miedzi, chociaż w coraz mniejszym stopniu po pojawieniu się nowych technologii takich jak Ausmelt-Isasmelt czy chiński nowy proces SKS z dolnym dmuchem.

Przyjmijcie drogie Koleżanki i Koleżdy nasze podziękowania za 45 lat dobrej, efektywnej współpracy z przeko-

naniem o jej kontynuacji w następnych latach. Wiadomo, że KGHM jest jednym z największych polskich przedsiębiorstw o kompleksowym charakterze działalności, czołowym producentem miedzi i srebra w skali światowej, posiadającym aktywa zagraniczne. KGHM jest jednym z globalnych przedsiębiorstw i problemy rynku światowego miedzi i srebra mają bezpośredni związek i wpływ na wyniki firmy. Obecny okres jest bardziej korzystny niż to było nie tak dawno temu, chociaż fluktuacja cen miedzi nadal występuje.

Z uznaniem trzeba podkreślić zaangażowanie KGHM w realizację projektów innowacyjnych, czego wyrazem jest projekt CuBR, finansowany wspólnie przez KGHM i Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. I takie ukierunkowanie KGHM na innowacyjne technologie i produkty oznacza dobre perspektywy dla spółki w następnych okresach – zakończył prof. Zbigniew Śmieszek.



Dyrektor Jarosław Musiał otwiera obrady.

Występujący w roli gospodarza dyrektor Jarosław Musiał stwierdził, że są w życiu chwile szczególne, gdy trzeba się zatrzymać i spojrzeć z perspektywy na to czego dokonaliśmy. I właśnie dziś spotykamy się w gronie tych, którzy byli pionierami wdrażania technologii pieca zawieszinowego w Hucie Miedzi Głogów II, a następnie kontynuatorami tego dzieła w Hucie Miedzi Głogów I.

To pionierskie przedsięwzięcie jest efektem współpracy specjalistów, naukowców i realizatorów z Outokumpu, Instytutu Metali Nieżelaznych, Wydziału Metali Nieżelaznych AGH, Biprometu, Huty Miedzi Głogów i innych firm. Czy patrząc z perspektywy uczestnicy tamtych wydarzeń sprzed 40 lat mogli sobie wyobrazić skutki uruchomienia tej, technologii, jej dalszy rozwój i sukcesy produkcyjne hut, dwóch hut miedzi dysponujących najnowocześniejszą na świecie technologią?

Dyrektor podkreślił, że mimo osiągnięć kadre kierowniczą i współpracującą z nią firmy czeka wiele wyzwań. Serdecznie podziękował zgromadzonym za przybycie na jubileuszowe spotkanie, autorom referatów za ich przygotowanie, a wszystkim życzył owocnych obrad.



KGHM

POLSKA MIEDŹ

CIĄG DALSZY ZE STR. 5

Referat „40 lat historii technologii zawieszinowej w Hucie Miedzi Głogów” wygłosił główny koordynator rozruchów **Dariusz Haze**, przypominając najpierw strategiczne decyzje władz państwowych o budowie Huty Miedzi Głogów II z 1973 roku, następnie zakup licencji i rozpoczęcie budowy huty 11 kwietnia 1974 roku.

głogowskiej huty to dwa zakłady metalurgiczne produkujące miedź elektrolityczną w technologii pieca zawieszinowego, wydział metali szlachetnych produkujący srebro i złoto w technologii pieca Kaldo i wydział ołowiu wytwarzający ołów surowy w technologii pieców Doerschla.

16 lipca 2016 roku w Hucie Miedzi Głogów I zakończono produkcję miedzi surowej w technologii pieców szybowych i nastąpił postój przełączeniowy, rozruch



Kadra inżyniersko-techniczna huty.

zakładów metalurgicznych w Krakowie i Dąbrowie Górniczej. Kosztowna, bo nakłady finansowe rządu 2 mld złotych, to suma ogromna. Jednak taka jest wartość wielkiego skoku hutnictwa KGHM w przyszłość, na pozycję światowego lidera nowoczesności.

Słowa słowami, ale dopiero krótkie filmy o realizacji inwestycji, a de facto budowie najnowocześniejszej huty miedzi uzmysłowiły nam uczestnikom konferencji wielkość tego przedsięwzięcia i przeniosły w zdawałoby się nierealny świat techniki i technologii jakby z powieści science fiction. Choć to przecież dzisiejsza rzeczywistość Huty Miedzi Głogów I.

Kierownik projektu **Mariusz Wróbel** nie krył dumy z realizacji inwestycji, podkreślał znakomitą współpracę z zespołami świetnych fachowców, dziękując



Dariusz Haze – główny koordynator rozruchów.

Głównymi projektantami były biura projektowe: Bipromet, Cuprum, Wrocławskie Biuro Projektów Kolejowych, Stalprojekt Zabrze, Chemadex Kraków, a maksymalną zdolność produkcyjną określono na 150 tysięcy ton miedzi rocznie.

8 stycznia 1978 roku o godzinie 14.00 podano koncentrat do szybu reakcyjnego pieca zawieszinowego i uruchomiono cały ciąg technologiczny. Następnego dnia o godz. 9.15 po przepaleniu otworu spustowego z pieca popłynęły pierwsze tony miedzi blister. Pomimo wszelkich przeszkód i awarii produkcja miedzi elektrycznej stale rosła, by w 2004 roku przekroczyć poziom 233 tysięcy ton. Do 24 października 2017 roku Huta Miedzi Głogów II wyprodukowała 9 mln ton miedzi anodowej.

Referujący przedstawił najpoważniejsze awarie, poczynając od wydziału przygotowania wsadu, pieca zawieszinowego, pieca elektrycznego, pieców anodowych i wydziału kwasu siarkowego, a następnie najważniejsze modernizacje i inwestycje, w efekcie których zwiększał się czas pracy instalacji bez remontów, rosła produkcja, a także bezpieczeństwo i komfort pracy hutników.

Sprecyzował też najważniejsze zadania do realizacji w obydwu hutach w 2018 roku. Należą do nich m.in. wdrożenie technologii prażenia koncentratu miedzi w Hucie Miedzi Głogów I, oddanie do użytku parowej suszarni koncentratu, zabudowa instalacji lokalnej wentylacji z kadzi i gardzieli konwertorów. Natomiast w Hucie Miedzi Głogów II remont kapitalny pieca zawieszinowego nr 1 wraz z wymianą trzonu pieca, modernizacja odpylni wydziału przygotowania wsadu i zwiększenie jej wydajności, ograniczenie emisji nieorganizowanej z pieców anodowych, modernizacja układów opalania pieców anodowych stacjonarnych i obrotowych.

Referat doskonale udokumentowany, ilustrowany wykresami i zdjęciami pokazał wielkie zmiany, stałe doskonalenie technologii, wyciąganie wniosków z awarii, fachowość i determinację kadry na drodze do osiągnięcia coraz lepszych wyników i nowoczesności.

Mariusz Wróbel, główny inżynier inwestycji, zaprezentował „Program Modernizacji Pirometalurgii w Hucie Miedzi Głogów I” i jego realizację. Najpierw przytoczył kilka dat z historii, a więc uruchomienie w 1971 roku Huty Miedzi Głogów I, w 1973 roku Wydziału Ołowiu, w 1978 roku Huty Miedzi Głogów II, a w 1993 roku Wydziału Metali Szlachetnych. Obecny kształt

HUTY MIEDZI GŁOGÓW TECHNOLOGICZNY

głównych węzłów i agregatów produkcyjnych głównego ciągu technologicznego w zakresie niezbędnym do uruchomienia pieca zawieszinowego i pieca elektrycznego. Historyczny ten moment, jak już wspomniano, nastąpił 15 października 2016 roku, a dnia następnego popłynęły pierwsze tony miedzi.



Mariusz Wróbel – główny inżynier inwestycji.

Celem tego ogromnego przedsięwzięcia inwestycyjnego była zamiana technologii przetopu koncentratów w piecach szybowych na nowoczesny proces przetopu w piecu zawieszinowym, zastąpienie prze-

starzałej technologii o znikomym potencjale dalszego rozwoju. Modernizacja niemal całkowicie wyeksploatowanego ciągu technologicznego Huty Miedzi Głogów I byłaby niezwykle kosztowna, a efekt przyszłościowy niewspółmierny do wysokości nakładów finansowych.

Nowoczesna i sprawdzona w Hucie Miedzi Głogów II technologia pieca zawieszinowego otwierała perspektywę ograniczenia ryzyka związanego z brakiem ługu posulfitowego, ujednolicenia technologii przerobu koncentratów i unifikacji urządzeń i agregatów, a także ograniczenia wpływu procesu produkcyjnego na środowisko naturalne, poprawy warunków pracy i jej bezpieczeństwa, obniżenia poziomu kosztów operacyjnych i zwiększenia efektywności energetycznej procesu.

Referujący przedstawił imponujący zakres realizacyjny inwestycji, obejmujący: parową suszarnię koncentratu, hale pieca zawieszinowego i elektrycznego, piec zawieszinowy, kocioł odzysknicowy, budynek elektro-energetyczny wraz z parową turbiną elektryczną, odpylnię pieca zawieszinowego z elektrofiltrem suchym, suszarnię dodatków wsadowych, piec elektryczny, odpylnię pieca elektrycznego, systemy odstawy i przerobu żużla z pieca elektrycznego, odpylnię pieców konwertorowych, instalacje do przerobu żużla konwertorowego i poolowowego, estakady, system sterowania



Podziękowanie Zbigniewa Gostyńskiego dla Jukka Tuominena.

ciągami technologicznymi, rozdzielnie napięcia. Jak również imponujące dane dotyczące ilości materiałów, wielkości obiektów, liczby firm wykonawczych i osób pracujących na budowie. Wszystko to robi ogromne wrażenia, bo to unikatowa inwestycja o skali niezrealizowanej w kraju od dziesięcioleci, porównywalna chyba jedynie z budowanymi wielkimi

wszystkim współpracownikom za wiarę w sukces i wykorzystanie szansy uczestniczenia w czymś naprawdę wielkim.

Reprezentujący licencjodawcę technologii pieca zawieszinowego **Jukka Tuominen** przedstawił Outotec, który jest światowym liderem w zakresie technologii przetwarzania minerałów i metali, ich dostawców w skali globalnej oraz usług dla zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych Ziemi. Firma posiada wiele przełomowych technologii, a obecnie koncentruje się na przygotowaniach do sprostania globalnym wyzwaniom przyszłości IV rewolucji przemysłowej i cyfryzacji. Jukka Tuominen przypomniał historię nawiązania współpracy firmy, która wówczas nazywała się Outokumpu Oy z KGHM. Przedstawił jej przebieg i efekty zakupu przez Polską Miedź licencji na zawieszinowy przetop koncentratu miedzi i przyszłość technologii.

„Doświadczenia z pierwszych miesięcy pracy pieca zawieszinowego w Hucie Miedzi Głogów” to tytuł kolejnego referatu, który przedstawił kierownik pieca zawieszinowego **Jacek Skrzyński**, który przypomniał kluczowe wydarzenia poprzedzające uruchomienie instalacji i wznowienie produkcji miedzi surowej w nowej technologii.

Przedstawił główne założenia produkcyjne Huty Miedzi Głogów I: przetop koncentratu na poziomie 1 050 100 ton rocznie, z czego 15 proc. będzie poddawana prażeniu, produkcja miedzi blister 142 800 ton w skali roku, średnia nadawa stapianych koncentratów 132 tony na godzinę, a maksymalnie 145 ton, przerób żużla poolowowego 35 500 ton rocznie, produkcja żużla zawieszinowego 650 100 ton rocznie o zawartości 13,5 proc. miedzi, odbiór pyłów w kotle odzysknicowym i elektrofiltrze 127 500 ton w skali roku.

Scharakteryzował problemy, które wystąpiły w pierwszym okresie pracy pieca zawieszinowego, związane z pulsacyjnym przetopem mieszanek koncentratów, układem kruszenia i transportu pyłów zwrotnych, sedymentacją miedzi w rynkach spustowych do pieca elektrycznego.



Pamiątkowe zdjęcie uczestników konferencji. Na pierwszym planie: prof. dr hab. inż. **Tadeusz Knych** – dziekan Wydziału Metali Nieżelaznych AGH, prof. dr inż. **Zbigniew Śmieczek** – prezes SITMN i dyrektor Instytutu Metali Nieżelaznych, dyrektorzy Huty Miedzi Głogów: **Jarosław Musiał** i **Czesław Cichoń**.



Jacek Skrzyniarz
kierownik pieca zawiesinowego.

ców gliwickiego ośrodka: St. Sobierajski, J. Sosin, T. Pomianek, I. Adamkiewicz, S. Bratek. Uczestniczyli w przygotowaniach i rozruchu huty w 1978 roku.

W swoim referacie „Prace naukowo-badawcze IMN Gliwice w zakresie rozwoju technologii procesu zawiesinowego w Hucie Miedzi „Głogów” podkreślił, że efektem tych prac w okresie rozruchu było m.in. opracowanie metody doboru optymalnych parametrów procesu zawiesinowego celem uzyskania odpowiedniej jakości miedzi blister tj. o niskiej zawartości ołowiu oraz określenie wpływu udziału nadziarna na konsumpcję tlenu w piecu zawiesinowym.

Badania modelowe procesu zawiesinowego dotyczyły utleniania koncentratu w szybie reakcyjnym i rozdziału strug koncentratu w tym szybie. Kolejne zaś alternatywnych metod stapiania koncentratu miedziowego KGHM, rodzajów prażenia, procesu odmiedziowania żużla zawiesinowego w piecu elektrycznym.



Andrzej Szydło i Czesław Hładyn laureaci Srebrnych Honorowych Statuetek Hutnika z dr. inż. Zbigniewem Szymańskim, prof. Zbigniewem Śmieszkiem, Zbigniewem Gostyńskim i dr. hab. inż. Wacławem Muzykiewiczem.

SITMN: Jarosławowi Musiałowi, Izabeli Zielińskiej, Stanisławowi Kotowi, Jerzemu Garbackiemu (Złote) oraz Romanowi Konefałowi, Krystianowi Domino, Marcinowi Kacperskiemu, Jackowi Kociuckiemu, Zbigniewowi Bukowskiemu, Tomaszowi Rajmanowi (Srebrne). Miedziane Honorowe Statuetki Hutnika otrzymali: w kategorii „Inżynierska Kreatywność” Tadeusz Ostrowski, a w kategorii „Praca Społeczna w strukturach SITMN: Krzysztof Kuśmierz i Maciej Łaszkiewicz. Srebrne Honorowe Statuetki przyznano w kategorii „Inżynierska Kreatywność” Andrzejowi Szydło, a w kategorii „Praca Społeczna w strukturach SITMN” Czesławowi Hładynowi.

Miłym akcentem były gratulacje i życzenia dla kierownictwa i załogi Huty Miedzi Głogów przekazane przez przedstawicieli Biprometu, Wydziału Metali Nieżelaznych AGH, Huty Miedzi Legnica, prezesa Baterpolu i ZM Silesii.

Na koniec wspomnieniami sprzed 40 lat podzielił się uczestnicy tamtych historycznych dziś wydarzeń m.in. były dyrektor Seweryn Pluciński, prof. Ryszard Chamer dyrektor Oddziału IMN w Legnicy, którzy brali udział w uruchomieniu produkcji w nowej technologii w Hucie Miedzi Głogów II.

SKOK W PRZYSZŁOŚĆ!

Wskazał wyzwania, którym w najbliższej przyszłości trzeba sprostać, a dotyczą połączenia strug gazów z pieca zawiesinowego i instalacji przerobu koncentratu miedzi do fabryki kwasu siarkowego, uruchomienia układu podawania prażonki do mieszanki wsadowej pieca zawiesinowego oraz stałej optymalizacji technologii.

Decyzja o budowie Huty Miedzi Głogów II pociągnęła za sobą konieczność znalezienia i zastosowania nowoczesnej technologii produkcji, a to nie mogło się stać bez udziału nauki. Jak już wspomniano w poprzednich prezentacjach jednym, jeśli tak można powiedzieć, z „ojców założycieli” był prof. Zbigniew Śmieszek uczestniczący w rozmowach i dyskusjach przed wyborem technologii Outokumpu. Jako dyrektor Instytutu Metali Nieżelaznych w Gliwicach wspólnie z jego kadrą ma ogromny udział w rozwoju technologii i ich nowoczesności w KGHM Polska Miedź S.A.



Podczas obrad konferencji.

Naukowcy z Gliwic realizowali szereg tematów badawczych w odpowiedzi na bieżące potrzeby huty m.in. przerabianie odpadu z IOS jako dodatku wsadowego w procesie zawiesinowym, ustalanie kryteriów doboru koncentratów z importu, zawrot żużla połówiawego do pieca zawiesinowego i elektrycznego, przepływ złomów miedziowych w piecu zawiesinowym.

Po wygłoszeniu referatu uczestnicy konferencji zgotowali prof. Józefowi Czerneckiemu gorącą owację w podziękowaniu za lata współpracy, wkład w rozwój technologii pieca zawiesinowego w związku z jego odejściem na emeryturę.

Biurowo Projektów Przemysłu Metali Nieżelaznych „Bipromet” obecnie BIPROMET S.A. w Katowicach to jedna z firm, o której można powiedzieć, że jest współtwórcą metalurgii KGHM. I to ona była także głównym projektantem budowy Huty Miedzi Głogów II, w której zastosowano technologię pieca zawiesinowego. Po la-

tach współpracy, gdy zapadała decyzja o realizacji Programu Modernizacji Pirometalurgii Huty Miedzi Głogów I to z „Biprometem” na początku lutego 2011 roku podpisano umowę na wykonanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji tego gigantycznego przedsięwzięcia zrealizowanego z sukcesem na przekór wszelkim trudnościom i problemom, które są rzeczą naturalną zważywszy na ogrom inwestycji i innowacyjność stosowanych rozwiązań w wielu branżach.

I te właśnie „Rozwiązania technologiczno-konstrukcyjne Bipromet S.A.” w odniesieniu do procesu zawiesinowego w głogowskich hutach przedstawił główny projektant Wiesław Pisula. Pracy projektantom i wykonawcom nie brakowało, zwłaszcza w pierwszym okresie po uruchomieniu pierwszego pieca zawiesinowego. Już po 9 miesiącach od uruchomienia produkcji nastąpiła awaria pieca i trzeba było przystąpić do jego rekonstrukcji, która obejmowała: wzmocnienie zbrojenia ścian odstojuńnika, wprowadzenie nowych dodatkowych ściąg sprężynowych, zastosowania powietrznego chłodzenia trzonu, zmiany konstrukcji wymurowania trzonu w celu zmniejszenia jego izolacyjności i możliwości wprowadzenia pod trzonem rusztu z kanałami chłodzenia powietrznego.

To był początek skutecznego przystosowywania technologii Outokumpu do polskich warunków i krajowych koncentratów, stałego jej doskonalenia przez polskich projektantów, specjalistów, wykonawców. Następowo systematycznie wydłużanie okresów pracy instalacji bez kampanii remontowej od wspomnianych 9 miesięcy do 5 lat, rosła wydajność i korzyści ekonomiczne.

Wiesław Pisula zaprezentował kolejne przedsięwzięcia modernizacyjne pieca zawiesinowego i elektrycznego, inne innowacyjne rozwiązania Biprometu, które zostały skomunikowane przy budowie nowej de facto Huty Miedzi Głogów I o najwyższym technologicznym poziomie światowym.

Prowadzący obrady Zbigniew Gostyński serdecznie podziękował autorom prezentacji za wysoki ich poziom, zaangażowanie wręczając okolicznościowe upominki. Nie był to jednak koniec spotkania przebiegającego w niezwykle sympatycznej atmosferze.

Na wniosek zarządu Koła SITMN przy Hucie Miedzi Głogów Zarząd Główny Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Metali Nieżelaznych przyznał Honorowe Odznaki

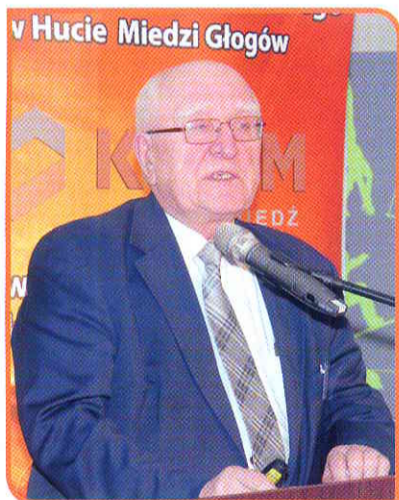


Główny projektant Wiesław Pisula.

Prof. Zbigniew Śmieszek wyraził uznanie dla autorów referatów, co uczestnicy potwierdzili gorącym aplauzem. Skierował słowa podziękowania do dyrekcji huty za zaangażowanie w przygotowanie konferencji, a dyrektor biura SITMN Marii Grzesik i Małgorzacie Ksoll za jej organizację i sympatyczną atmosferę.

Za podsumowanie konferencji niech posłużą słowa prof. Zbigniewa Śmieszka. To było wyjątkowe wydarzenie, takie powinny być nasze rocznicowe spotkania. Przypomnieliśmy historię wdrażania i doskonalenia technologii zakupionej od światowego lidera jakim jest Outotec i pokazaliśmy, że potrafimy ją nie tylko opanować, ale i zmieniać, by była nowoczesną i ekonomiczną. Jak bardzo, ukazał w swoich prezentacjach głównie prof. Józef Czernecki i Wiesław Pisula, ale i autorzy pozostałych referatów. To był prawdziwy skok technologiczny, ale nie martwmy się wiele spraw pozostanie dla naszych następców, młodych naukowców inżynierów dziś licznie reprezentowanych na tej sali. Mam nadzieję, że do optymalizmu.

Relacja Edward Szwaigierczak



Prof. Józef Czernecki.

Prof. Józef Czernecki należy do najbardziej zaangażowanych we współpracę z KGHM naukowców Instytutu. W pewnym okresie znaczną część swojego życia poświęcił pracy nad technologią pieca zawiesinowego w Głogowie. Najpierw na 3 miesięcznym angażu, a następnie na pół etatu, podobnie jak kilku innych naukow-



Złote Honorowe Odznaki SITMN dla Stanisława Kota, Jarosława Musiała i Izabeli Zielińskiej wręczają prof. Zbigniew Śmieszek i Zbigniew Gostyński.



Gratulacje i życzenia na ręce dyrektora Jarosława Musiała przekazuje kadra kierownicza Biprometu: prezes Zbigniew Przebindowski, wiceprezes Maria Sowiak, dyrektorzy Marcin Gut i Krzysztof Kasprzyk...



... kadra naukowa Wydziału Metali Nieżelaznych AGH – dziekan prof. Tadeusz Knych, prodziekan prof. Beata Smyrak, prof. Stanisław Pietrzyk, prof. Wacław Muzykiewicz...



...prezes Baterpolu i ZM Silesia Andrzej Łatka.