

2017-09-20

**12.00 - 15.00 Registration**

**13.30 – 16.00 Lunch**

**15.15 – 15.30 Opening Ceremony**

Zbigniew Śmieszek - Chairman of MEC2017 Conference

Member of the Management Board of KGHM Polska Miedź S.A.

Bogusław Ochab - President of the Board of ZGH Bolesław S.A.

**Plenary Lectures**

15.30- 16.15	1	Jacek Kołacz (NOR)	<b>Advanced separation technologies for pre-concentration of metal ores and the additional process control</b>
			Zaawansowane techniki separacji dla wstępnego wzbogacania rud metali i dodatkowej kontroli procesu
16.15 - 17.00	2	Maciej Mazurkiewicz (POL)	<b>Selected solutions in waste management</b>
			Zagospodarowanie odpadów - wybrane zagadnienia
17.00 - 17.45	3	Andrew Wilkinson (METSO (GB))	<b>Comminution Plant Design - Designing effective and efficient flowsheets with current technology</b>
			Projekt zakładu rozdrabniania - projektowanie skutecznych i wydajnych schematów technologicznych z zastosowaniem aktualnych technologii

**19.00 Dinner**

2017-09-21

7.00 – 11.00 Breakfast

Session I

Mineral Processing I

9.00 - 9.20	I/1	Witold Pawlos, Małgorzata Krzemińska (POL)	<b>The influence of lead on concentrates quality produced in KGHM Polska Miedz concentrator plants</b>
			Wpływ ołowiu na jakość koncentratów produkowanych w Zakładach Przeróbczych KGHM Polska Miedz
9.20 - 9.40	I/2	Bożena Skorupska, Andrzej Wieniewski, N.Kubacz (POL)	<b>The importance of middlings technology of Polish copper ore and their new processing opportunities</b>
			Znaczenie produktów pośrednich w technologii wzbogacania polskich rud miedzi oraz nowe możliwości ich przerobu
9.40 - 10.00	I/3	Andrzej Grotowski, Witecki Kajetan (POL)	<b>Research on the possibility of sorting application for separation of shale and/or gangue from the feed of Rudna concentrator</b>
			Wstępne badania nad możliwością sortowania rudy miedzi z O//ZWR rejon Rudna
10.00 - 10.20	I/4	Tomasz Niedoba, Agnieszka Surowiak, Paulina Pięta (POL)	<b>A multidimensional analysis and modelling of flotation process for Polish lithological copper ore types</b>
			Wielopłaszczyznowa analiza oraz modelowanie procesu flotacji dla litologicznych typów rud miedzi
10.20 - 10.40	I/5	Konrad Oleksik, Daniel Saramak, Anna Młynarczykowska (POL)	<b>Evaluation of flotation process course on the example of sulphide ore</b>
			Ocena przebiegu procesu flotacji na przykładzie rudy siarczkowej
10.40 - 11.00	I/6	Andrzej ŁUSZCZKIEWICZ, Magdalena DUCHNOWSKA, Alicja BAKALARZ (POL)	<b>The effect of process water salinity on flotation of copper ore from Lubin mining region (SW Poland)</b>
			Wpływ zasolenia wód technologicznych na flotację rudy miedzi z LGOM

11.00 - 11.30 Coffee Break

Mineral Processing II

11.30 - 11.50	I/7	Krystian Cichy, Kornel Tobiczek, Arkadiusz Mańka, Grażyna Pajor, Cezary Reguła (POL)	<b>Possibilities for reusing the waste from the process of Zn-Pb ore beneficiation</b>
			Możliwości wykorzystania odpadów po wzbogacaniu rud Zn- Pb
11.50 - 12.10	I/8	Foucaud Y., Filippova I., Fillon G., Filippov L. (FRA)	<b>Selective flotation of scheelite from fluorite using fatty acids: a study on fluorite depressants</b>
			Selektywna flotacja szelitu z fluorytu za pomocą kawsów tłuszczowych: studium depresanta fluorytu

12.10 - 12.30	I/9	Sylvi Schrader, Sabine Kutschke, Katrin Pollmann, Martin Rudolph (GER)	<b>Bioflotation with Siderophores</b>
			Bioflotacja z zastosowaniem sideroforów
12.30 - 12.50	I/10	Jan Drzymała (POL)	<b>Evaluation of frothers based on properties of the solid/liquid/gas system</b>
			Ocena spieniaczy oparta na właściwościach ciała stałe / ciecz / gaz
12.50 - 13.10	I/11	Magdalena DUCHNOWSKA, Alicja BAKALARZ, Andrzej ŁUSZCZKIEWICZ (POL)	<b>Influence of collector dose on the flotation selectivity of copper ore from LGOM</b>
			Wpływ dawki odczynników zbierających na selektywność flotacji rudy miedzi z LGOM
<b>13.15 – 14.30 Lunch</b>			
<b>Mineral Processing III</b>			
14.30 - 14.50	I/12	Tomasz Szolc, Robert Konowrocki, Andrzej Pochanke, Maciej Michajłow (POL)	<b>Dynamic aspects of design and maintenance of the rotating machinery applied in the mining industry</b>
			Dynamiczne aspekty projektowania i konserwacji maszyn wirujących stosowanych w przemyśle górniczym
14.50 - 15.10	I/13	Michał J. Marijnissen, Cezary Graczykowski, Jerzy Rojek (POL)	<b>Two-stage method for the simulation of the comminution process in a high-speed beater mill</b>
			Dwustopniowa metoda symulacji procesu rozdrabniania w młynku bijakowym dużej prędkości
15.10 - 15.30	I/14	Kwang-suk You, Jeongyun Kim, Hoon Lee, and Kwanho Kim (KOR)	<b>Prediction of grinding phenomena through vibration analysis of ball milling processes</b>
			Prognozowanie zjawiska mielenia poprzez analizę drgań w procesie mielenia w młynach kulowych
15.30 - 15.50	I/15	M.Wołosiewicz-Głąb., D. Foszcz., D. Saramak., T. Gawenda, D.Krawczykowski (POL)	<b>Analysis of a grinding efficiency in the electromagnetic mill for variable process and feed parameters</b>
			Analiza skuteczności mielenia w młynie elektromagnetycznym dla zmiennych parametrów procesu i zmiennej nadawy
<b>15.50 - 16.10 Coffee Break</b>			
<b>Mineral Processing IV</b>			
16.10 - 16.30	I/16	Marcin Mrowiec (METSO (POL))	<b>VPA press as a proven filtration technology designed for dewatering of ore concentrates</b>
			Prasa VPA jako sprawdzona technologia filtracji przeznaczona do odwadniania koncentratów rud
16.30 - 16.50	I/17	Hoon Lee, Kwan-ho Kim, Kwang-suk You and Jeongyun Kim (KOR)	<b>A Study on monitoring system of ball milling by sound spectrum analysis</b>
			System monitorowania pracy młyna kulowego za pomocą analizy widma akustycznego

16.50 - 17.10	I/18	T.Gouri Charan, G.S. Jha, K.M.K.Sinha, U.S. Chattopadhyay and Kalyan Sen (IND)	<b>Effect of some operating variables on the performance of a 150 mm Heavy Medium Cyclone treating high ash Indian Coking Coal</b>
			Wpływ wybranych zmiennych na pracę cyklonu Heavy Medium o śr. 150 mm, w klasyfikacji indyjskiego węgla koksowego o wysokiej zawartości popiołu
17.10 - 17.30	I/19	Marcin Lutyński, Piotr Pierzyna (POL)	<b>Reuse of Cement Kiln Dust for backfilling and CO2 carbonation</b>
			Ponowne wykorzystanie pyłów z pieca cementowego do podsadzania i karbonizacji CO <sub>2</sub>
17.30 – 17.50	I/20	Kwang-suk You, Kwan-ho Kim, Hoon Lee, and Jeongyun Kim (KOR)	<b>Innovation beneficiation process with S.M.A.R.T</b>
			Innowacja procesu wzbogacania z zastosowaniem technologii S.M.A.R.T
<b>19.00 Ceremonial Dinner</b>			

<b>2017-09-21</b>			
<b>7.00 – 11.00 Breakfast</b>			
<b>Session II (parallel session)</b>			
<b>Hydrometallurgy I</b>			
9.00 – 9.20	II/1	A. Abdel-Aal, D. El-Sayed, F. I. El-Hosieny, A. K. (EGY)	<b>Leaching of Serpentine Ore using Hydrochloric Acid</b>
			Ługowanie rudy serpentynowej przy użyciu kwasu chlorowodorowego
9.20 – 9.40	II/2	Agnieszka Szubert, Anne-Gwénaëlle Guezennec, Françoise Bodénan, Stefan Dirlich, Agnieszka Pawłowska, Andrzej Grotowski, Zygmunt Sadowski, Kajetan Witecki (POL)	<b>An update on possibilities of metals recovery from Polish copper ores by biotechnology. Project Ecometals</b>
			Aktualne możliwości odzysku metali z polskich rud miedzi z zastosowaniem biotechnologii. Projekt Ecometals
9.40 – 10.00	II/3	Petteri Halli, Joseph Hamuyuni, Heini Elomaa, Mari Lundström (FIN)	<b>Converting industrial dusts from waste into secondary raw materials.</b>
			Konwersja pyłów przemysłowych z odpadów na surowce wtórne

10.00 – 10.20	II/4	Katarzyna Witt, Elzbieta Radzimska-Lenarcik (POL)	<b>Studies of the aromatic <math>\beta</math>-diketones as extractant of copper ions</b>
			Badania aromatycznych $\beta$ -diketonów jako ekstrahentów jonów miedzi
10.20 - 10.40	II/5	Elzbieta Radzimska-Lenarcik, Katarzyna Witt (POL)	<b>Studies on the separation of some transition metals using trialkylimidazole as selective extractant</b>
			Badania separacji niektórych metali przejściowych z wykorzystaniem trialkylimidazolu jako selektywnego ekstrahentu
10.40 – 11.00	II/6	Katarzyna Wejman (POL)	<b>The uptake of silver(I) from chloride solutions by amine extractant</b>
			Wychwytywanie srebra (I) z roztworów chlorku przy użyciu ekstrahentu aminowego

**11.00 - 11.30 Coffee Break**

**Hydrometallurgy II**

11.30 – 11.50	II/7	Taina Kalliomäki, Arif T. Aji, Shila Jafari, Waltteri Leskinen, Benjamin P. Wilson, Jari Aromaa, Mari Lundström (FIN)	<b>Conductivity Model for Copper Tankhouse electrolytes</b>
			Model przewodnictwa dla elektrolitów stosowanych w halach waniennych przesyłu miedzanego
11.50 – 12.10	II/8	Chao Peng, Antti Porvali, Mari Lundstrom (FIN)	<b>Behaviours of valuable metals in the removal of aluminium and iron by neutralization</b>
			Zachowanie się metali szlachetnych w usuwaniu aluminium i żelaza przez neutralizację
12.10 – 12.30	II/9	Tomasz Suponik, Marcin Popczyk, Piotr Pierzyna (POL)	<b>The sorption of metal ions on nanoscale zero-valent iron</b>
			Sorpcja jonów metali na żelazo zerowej wartości nanoskopowej
12.30 – 12.50	II/10	Săndica Liliana GHERGHE (ROU)	<b>Considerations about recovery of critical metals using bio-metallurgy</b>
			Rozważania na temat odzysku metali krytycznych z zastosowaniem biometalurgii
12.50 – 13.10	II/11	Leszek Rycerz, Anna Dańczak, Sabina Matuska, Maja Welna, Ida Chojnacka, Anna Lesniewicz, Kamila Marcola, Zbigniew Adamski (POL)	<b>Recovery of Rare Earth Elements From NdFeB Magnets</b>
			Odzysk elementów ziem rzadkich z NdFeB magnetyków

**13.10 – 14.30 Lunch**

Hydrometallurgy III			
14.30 – 14.50	II/12	Mari Lundström, Antti Porvali, Jenni Kivi (FIN)	<b>Metal recovery from battery waste – the role of hydrometallurgy</b>
			Odzyskiwanie metali z baterii - rola hydrometalurgii
14.50 – 15.10	II/13	Katarzyna Leszczyńska-Sejda, Grzegorz Benke, Dorota Kopyto, Joanna Malarz, Mateusz Ciszewski, Michał Drzazga (POL)	<b>Application of hydrometallurgical methods for rhenium recovery in the form of ammonium perrhenate or other high-purity compounds</b>
			Zastosowanie technik hydrometalurgicznych do odzysku renu w postaci renianu(VII) amonu i innych związków wysokiej czystości
15.10 – 15.30	II/14	Dorota Kopyto, Wit Baranek, Zbigniew Myczkowski, Katarzyna Leszczyńska-Sejda, Michał Drzazga, Maciej Matuszewicz, Tadeusz Matuszewicz, Wojciech Matuszewicz (POL)	<b>Environmentally friendly method for regeneration of copper chloride acidic solutions used in etching of printed circuits</b>
			Ekologiczna metoda regeneracji kwaśnych roztworów chlorku miedzi stosowanych w procesie trawienia obwodów drukowanych
15.30 – 15.50	II/15	Săndica Liliana GHERGHE, Ildiko ANGER, Georgiana MOISE, Roxana TRUSCA,(ROU)	<b>Romanian bentonite and fly ash characterisation and their use in heavy metal “in-situ” immobilization in polluted soils</b>
			Charakterystyka i zastosowanie rumuńskich bentonitów i popiołów lotnych do unieruchomienia metali ciężkich w glebach zanieczyszczonych
<b>15.50 - 16.10 Coffee Break</b>			
Mineral Processing V			
16.10 - 16.30	II/16	Bahram Rezaee, Atefe Sarvi, Atiyeh Eslamian, Seyed Mehdi Jebraeeli (IRN)	<b>Sulfur reduction in Sangam iron ore by flotation</b>
			Redukcja siarki w rudzie żelaza Sangam metodą flotacji
16.30 - 16.50	II/17	Heinicke Felix, Freund Andreas, and Wagner Andreas (GER)	<b>Improvement of CIS standard iron ore circuit by HPGR</b>
			Poprawa standardowych obiegów rud żelaza w krajach WNP poprzez zastosowanie wysokociśnieniowego rozdrabniania rudy
16.50 - 17.10	II/18	Nathalie Kupka, Martin Rudolph (GER)	<b>Chemistry of scheelite flotation: impact of pH modifier and water hardness</b>
			Chemia flotacji szelitu: wpływ modyfikatora pH i twardości wody
<b>17.30 Meeting of MEC 2017 Council, Organizing Committee, Editors and Invited guests</b>			
<b>19.00 Ceremonial Dinner</b>			

--

2017-09-22
<b>7.00 – 11.00 Breakfast</b>
<b>8.00 Trip to ZGH BOLESŁAW (optional)</b>
<b>13.30 – 15.00 Lunch</b>
<b>16.00 – 17.30 Poster Session</b>
<b>19.00 – Regional Evening</b>

2017-09-23			
<b>7.00 – 11.00 Breakfast</b>			
<b>Session III</b>			
<b>Mineral Processing VI</b>			
9.30 - 9.50	III/1	Radosław Pomykała, Barbara Tora (POL)	<b>Circular Economy in mineral processing</b>
			Gospodarka cyrkulacyjna w przerobce surowców mineralnych
9.50 - 10.10	III/2	Alicja Bakalarz, Magdalena Duchnowska, Andrzej Luszczykiewicz (POL)	<b>Influence of liberation of sulfide minerals in flotation of sedimentary copper ore</b>
			Wpływ uwolnienia minerałów siarczkowych w flotacji osadowej rudy miedzi
10.10 - 10.30	III/3	Daria Polek (POL)	<b>Solidification of hazardous waste as a part of the raw material recovery process</b>
			Zestawienie odpadów niebezpiecznych jako część procesu odzyskiwania surowców
10.30 - 10.50	III/4	Stanisław Pietrzyk, Piotr Palimąka, Michał Stępień, Aldona Krawczykowska, Barbara Tora, Mirosław Fatyga, Grażyna Pajor, Arkadiusz Mańka (POL)	<b>Silver recovery from zinc metallurgical sludge – analysis of solutions</b>
			Odzysk srebra ze szlamu hutnictwa cynku - analiza rozwiązań

10.50 - 11.10	III/5	Tomasz Ratajczak (POL)	<b>Flotation of copper-bearing shale in solutions of inorganic salts and organic reagents</b> Flotacja łupków miedzionośnych w roztworach soli nieorganicznych z zastosowaniem odczynników organicznych
11.10 - 11.30	III/6	Rafał Bigda, Michał Rejdak (POL)	<b>Influence of partial briquetting of coking blend with brown coal on coke quality</b> Wpływ częściowego brykietowania mieszanki koksowej z węglem brunatnym na jakość koksu
<b>11.30 - 11.50 Coffee Break</b>			
<b>Mineral Processing VII</b>			
11.50 - 12.10	III/7	Małgorzata Ulewicz, Jakub Jura (POL)	<b>Effect of fly and bottom ash mixture from combustion of biomass on strength of cement mortar</b> Wpływ mieszanki popiołu lotnego i dennego z procesu spalania biomasy na wytrzymałość zaprawy cementowej
12.10 - 12.30	III/8	Agnieszka Surowiak (POL)	<b>Evaluation of the effects of coal dusts beneficiation</b> Ocena efektu wzbogacania pyłów węglowych
12.30 - 12.50	III/9	Michał Rejdak, Tomasz Micorek (POL)	<b>Influence of selected factors on Hardgrove grindability index (HGI) of coal</b> Wpływ wybranych czynników na wskaźnik ścieralności (HGI) węgla
<b>13.00 -13.30 CLOSING CEREMONY ; 13.30-15.00 LUNCH</b>			

## Poster Session

### 1. The directional long drilling hole technology is applied to the working face of mining in the confined water within ordovician limestone

LIU Wen-yong<sup>1,2</sup>, HUI Shuo<sup>1,2</sup>, WEN Hu<sup>1,2</sup>, JIN Yong-fei<sup>1,2</sup>, GUO Jun<sup>1,2</sup>,

1.College of Safety Science and Engineering, Xi'an University of Science and Technology, Xi'an, 710054, China; 2.Shanxi Key Laboratory of Prevention and Control of Coal Fire , Xi'an, 710054, China

### 2. Mineralogical characteristics of polish stratiform copper ores using QEMSCAN® system

Rafał Kubik<sup>1</sup>, Marcin Kania<sup>1</sup>, Karol Spunda<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Wroclaw Research Centre EIT+, Stabłowicka Street 147, 54-066 Wrocław, Poland

e-mail: rafal.kubik@eitplus.pl marcin.kania@eitplus.pl

karol.spunda@eitplus.pl



**3. Physical chemical characterization of historical mining waste and acid prediction tests**

Antoneta Filcenca – Olteanu<sup>1\*</sup>, Lena Alakangas<sup>2</sup>, Antoio Fiuza<sup>3</sup>, Marius Zlagnean<sup>1</sup>, Nicolae Tomus<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Research and Development National Institute for Metals and Radioactive Resource,  
70, Carol I, Bvd, Bucharest, Romania,

<sup>2</sup>Luleå University of Technology, Department of Civil, Environmental and Natural Resources  
Engineering, Porsön, University area, Luleå Sweden

<sup>3</sup> University of Porto, Engineering Faculty, Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465 Porto, Portugal

**4. The influence of ultrasounds on the process of uranium desorption**

Eugenia Panturu<sup>1</sup>, Antoneta Filcenca-Olteanu<sup>1\*</sup>, Aura Daniela Radu<sup>1</sup>, Marius Zlagnean<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Research & Development National Institute for Metals and Radioactive Resources,  
70 Carol I Bvd., 020917, Bucharest, Romania

**5. Possibilities of use of waste sulfur for the production of technical concrete**

Łukasz Grabowski<sup>1</sup>, Maciej Gliniak<sup>2</sup>, Daria Polek<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> AGH University of Science and Technology, Faculty of Mining and Geoengineering,  
Department of Environmental Engineering and Mineral Processing, Mickiewiczza 30 Av.,  
30-059 Krakow, Poland

<sup>2</sup>University of Agriculture in Krakow, Department of Technical Infrastructure and Ecoenergetics,  
Institute of Agriculture Engineering and Informatics, Faculty of Production and Power Engineering,  
Mickiewiczza 21 Av., 30-120 Krakow, Poland

**6. Testing the possibility of leaching salt debris obtained from underground excavations**

Piotr Pierzyna<sup>1</sup>, Marcin Popczyk<sup>1</sup>, and Tomasz Suponik<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Mining and Geology, Silesian University of Technology, Gliwice, Poland

**7. Impact of spiral separator geometrical parameters on the density separation of various fine-grained materials**

Jan Szpyrka<sup>1\*</sup>, Tomasz Suponik<sup>2</sup>, and Marcin Lutyński<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Silesian University of Technology, Faculty of Mining and Geology,  
44-100 Gliwice ul. Akademicka 2, Poland

**8. Metal Recovery from Low Grade Ores and Wastes Plus (METGROW+)**

Grzegorz Pietek, Andrzej Chmielarz, Leszek Gotfryd, Zbigniew Szotomicki, Dorota Kopyto, Jędrzej Piątek, Katarzyna Leszczyńska-Sejda, Mateusz Ciszewski, Justyna Piwowońska, Witold Kurylak  
Instytut Metali Nieżelaznych, Zakład Hydrometalurgii, ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice

**9. New Mining Concept for Extracting Metals from Deep Ore Deposits using Biotechnology (BIOMORE)**

Leszek Gotfryd, Andrzej Chmielarz, Katarzyna Leszczyńska-Sejda, Grzegorz Pietek, Grzegorz Benke, Mateusz Ciszewski, Michał Drzazga, Joanna Malarz, Witold Kurylak  
Instytut Metali Nieżelaznych, Zakład Hydrometalurgii, ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice

**10. Integrated innovative metallurgical system to benefit efficiently polymetallic, complex and low grade ores and concentrates (INTMET)**

Mateusz Ciszewski, Andrzej Chmielarz, Michał Drzazga, Katarzyna Leszczyńska-Sejda, Grzegorz Pietek, Grzegorz Benke, Witold Kurylak

Instytut Metali Nieżelaznych, Zakład Hydrometalurgii, ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice

**11. Tungsten and cobalt recovery from post-processing cemented carbides wastes**

Dorota Kopyto, Katarzyna Leszczyńska-Sejda, Grzegorz Benke, Michał Drzazga, Jędrzej Piątek, Mateusz Ciszewski, Joanna Malarz

Instytut Metali Nieżelaznych, Zakład Hydrometalurgii, ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice

**12. Innovative rhenium-based compounds and materials for arms, aviation, catalysis, pharmaceutical and electronic industry**

Katarzyna Leszczyńska-Sejda, Grzegorz Benke, Dorota Kopyto, Mateusz Ciszewski, Joanna Malarz, Michał Drzazga, Grzegorz Pietek, Jędrzej Piątek

Instytut Metali Nieżelaznych, Zakład Hydrometalurgii, ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice