



IGSMiE
PAN

DOŚWIADCZENIA W REALIZACJI PROJEKTÓW UE

Autor: Piotr Olczak

Pracownia Badań Strategicznych

Dzień Informacyjny o Surowcach Mineralnych
Wrocław 16.05.2018 r.



- **oceny efektywności ekonomicznej (ekoefektywność) inwestycji i rozwiązań technologicznych, z wykorzystaniem metod oceny cyklu życia LCA, rachunku skumulowanego, kosztu cyklu życia (LCC), jakości technologicznej, najlepszej dostępnej techniki (BAT, BATNEEC)**
- **opracowania deklaracji środowiskowych**
- **oceny wpływu działalności górniczej na środowisko, w tym rozwiązań rewitalizujących zdegradowane tereny pogórnice wraz z oceną ekonomiczną**
- analiza i opracowanie raportów społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR),
- organizacji kursów i szkoleń dotyczących projektów proekologicznych w górnictwie, gospodarki odpadami, recyklingu, eko-innowacji
- doradztwa przy wprowadzaniu modelu gospodarki o obiegu zamkniętym do działalności podmiotów
- szkoleń w zakresie oceny cyklu życia LCA, analiz ekonomicznych oraz CSR



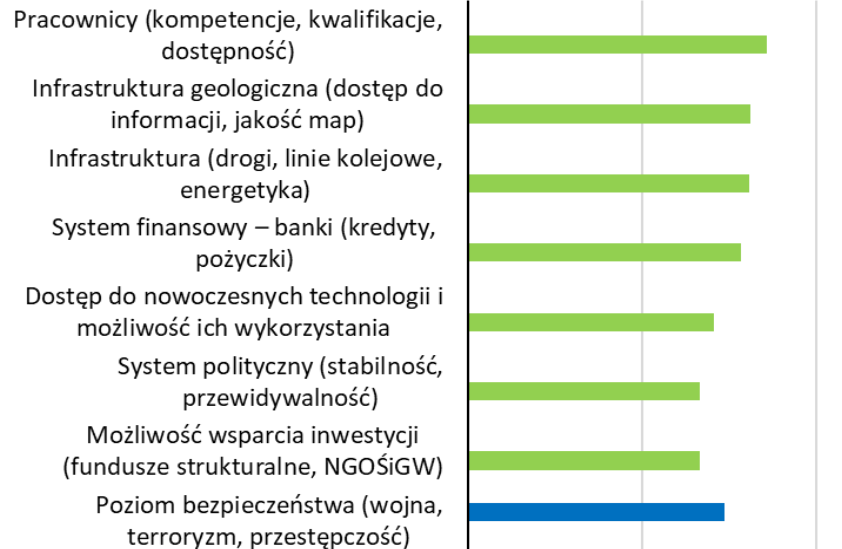
Serie konferencji dotyczących gospodarki surowcami organizowanych przez:



ZWIĄZEK
PRACODAWCÓW
POLSKA MIEDŹ
EMPLOYERS' ORGANIZATION OF POLISH COPPER

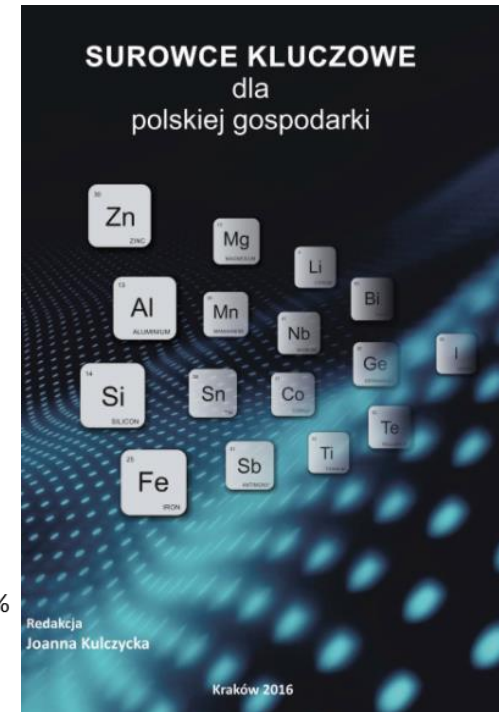


Czynniki atrakcyjności inwestycyjny górniczych



■ 5 – zdecydowanie sprzyjający

■ 4 – raczej sprzyjający;





Klaster Gospodarki
Odpodowej i Recyklingu



KRAJOWY
KLASTER
KLUCZOWY



Instytut
Metali Nieżelaznych
Gliwice



Izba Gospodarcza Metali Nieżelaznych i Recyklingu

IGMNiR

**List otwarty do Premiera Mateusza Morawieckiego
dotyczący uzupełnienia listy programów flagowych w ramach
Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju o program flagowy „Polskie Re-Surowce”**

Krajowe inteligentne specjalizacje

SUROWCE NATURALNE I GOSPODARKA ODPADAMI

KIS 7. Nowoczesne technologie pozyskiwania, przetwórstwa i wykorzystywania surowców naturalnych oraz wytwarzanie ich substytutów

KIS 8. Minimalizacja wytwarzania odpadów, w tym nie zdatnych do przetworzenia oraz wykorzystanie materiałowe i energetyczne odpadów (recykling i inne metody odzysku)

KIS 9. Innowacyjne rozwiązania i technologie w gospodarce wodno-ściekowej

NCBiR: Innowacyjny recykling, ERA-MIN, CuBR, Gospostrateg



ERA-MIN 2 - MINTECO



Akronim projektu: MINTECO

Tytuł projektu: Zintegrowana eko-technologia do selektywnego odzysku metali podstawowych i szlachetnych z ubocznych produktów wydobywania miedzi i ołowiu

Cel: Opracowanie całościowej metodyki zarządzania odpadami na obszarach pogórnictwa, w celu zmniejszenia ilości składowanych odpadów zawierających metale

Okres realizacji: 2018 – 2021

Miejsca pobierania próbek do badań: Zachodnia i Wschodnia Europa oraz Turcja

Innowacja technologiczna: Optymalizacja parametrów i warunków dla odzysku metali z wykorzystaniem metod ługowania, elektrochemicznych

Wybrane aspekty realizacji projektu:

- Zastosowanie kombinacji technik analitycznych do wykonania charakterystyk wybranych próbek
- Wykorzystanie cieczy jonowych i tiosiarczanów (np. tiosiarczan amonu) w celu ekstrakcji Au, Ag i Pt
- Ocena rozwiązań technologicznych pod kątem poprawy śladu środowiskowego



MINTECO - PARTNERZY

6 / 16



Mineral and Energy
Economy Research
Institute
Polish Academy of Sciences



Współpraca pomiędzy MŚP, instytucjami badawczymi i producentami metali



Analizy ekonomiczne i środowiskowe:

- analiza kosztów i korzyści (ekonomiczna)
- analizy w zakresie Life Cycle Assessment (LCA)

Oprogramowanie:



Baza danych:





MinFuture

2016/12—2018/11

Analiza przepływów materiałowych oraz prognozy zapotrzebowania na surowce mineralne

Daniel B. Müller, NTNU



MinFuture is funded by the Horizon 2020 Framework Programme of the European Union under Grant Agreement no. 730330. The contents of this document are the sole responsibility of MinFuture and can in no way be taken to reflect the views of the European Union.

www.minfuture.eu

Cele i wyzwania

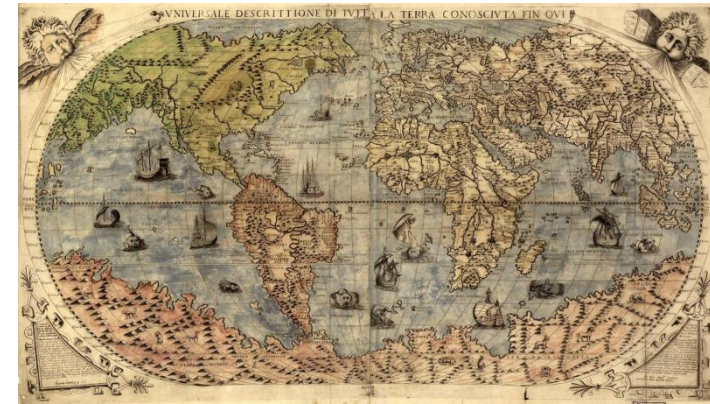


Wyzwania

- Skomplikowany i złożony system przepływu surowców w gospodarce
- Brak zmapowania przepływów surowców w wyrobach i półwyrobach
- Brak narzędzi prognostycznych
- Rządy monitorują poszczególne wyizolowane przepływy materiałowe, a nie systemy, przez to jest dostęp tylko do fragmentarycznych informacji

Cele

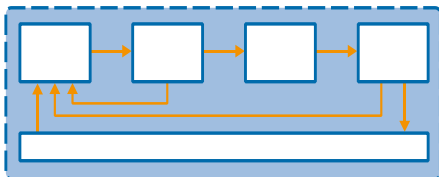
- Rozwinięcie wielkoskalowej mapy przepływów materiałowych w oparciu o “Google Maps”
- Zaangażowanie rządów i przemysłu do implementacji i rozwoju wspólnej metodyki
- Testowanie wykonalności i użyteczności opracowanych metod oraz określenie istotnych ograniczeń



Mapa Świata 1565

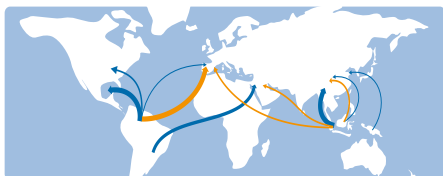


4 wymiary analizy przepływów materiałowych



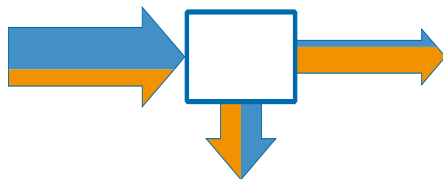
1. Etapy procesów produkcji

Zidentyfikowanie przepływów materiałowych oraz zapasów w łańcuchu dostaw



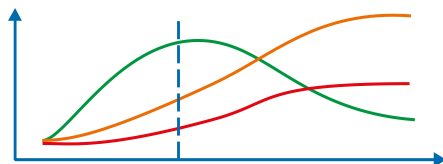
2. Handel

Zidentyfikowanie przepływów materiałowych i zapasów w handlu międzynarodowym towarów w całym łańcuchu dostaw



3. Miara

Identyfikowanie przepływów poszczególnych komponentów towarów i ich powiązań, w różnych jednostkach miary, np. Mg, PLN, EUR, MJ, CO_{2eq}



4. Czas

Historyczna zmienność oraz scenariusze na przyszłość

7 hierarchicznych komponentów analizy przepływów materiałowych



Projekt MinFuture skupia się na:

- określeniu obecnego stanu wiedzy o udziale surowców mineralnych w różnych produktach
- opracowaniu zasad projektowania ułatwiających identyfikację przepływu surowców
- analizie studiów przypadków surowców: Al, Co, Nd, Pt, P i materiałów budowlanych
- opracowaniu mapy drogowej do identyfikowania przepływów materiałów w gospodarce

Hierarchia: Wiarygodność każdego z poziomów zależy od dokładności niższego poziomu



PROJEKT STORM



RawMaterials

Symbioza przemysłowa:

współdziałanie, którego celem jest lepsze wykorzystanie surowców i postępowanie z odpadami - przynoszące bezpośrednie korzyści partnerom i środowisku

13 partnerów z całej Europy

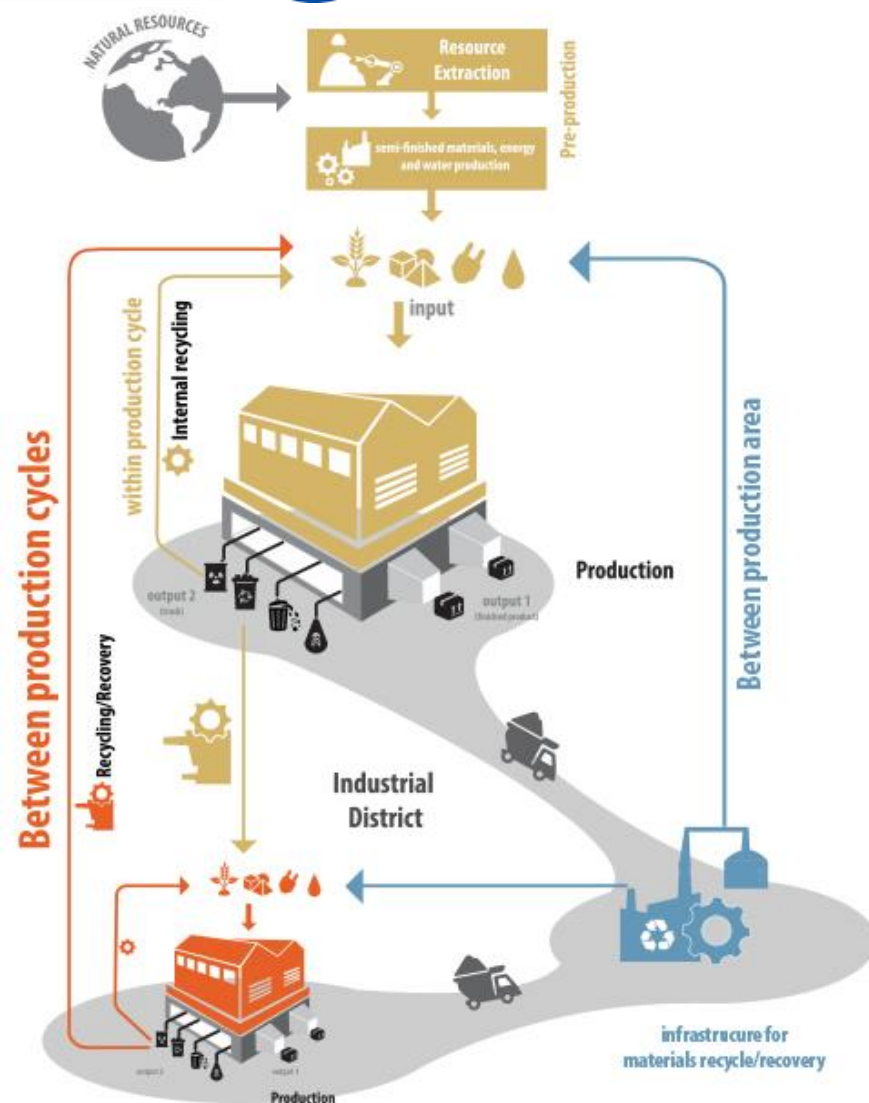


Okres realizacji: 2016-2018

Pilotażowe programy:

Lublana: 103 powiązań

Asyż: 99 powiązań





Misja Stowarzyszenia:

- wykształcenie, integrowanie i aktywizacja kadr
- podnoszenie kwalifikacji i wiedzy merytorycznej
- propagowanie zasad etyki Taksatora Złóż Kopalin i Geologa Kompetentnego



Polish Association of Mineral Asset Valuers

Polskie Stowarzyszenie
Wyceny Złóż Kopalin

Zakres Działalności:

1. Raporty z wykazywania zasobów złóż kopalin i złóż antropogenicznych
2. Wyceny złóż kopalin i złóż antropogenicznych na podstawie Polskiego Kodeksu Wyceny Złóż Kopalin POLVAL
3. Organizowanie konferencji, seminariów, warsztatów oraz uczestnictwo w krajowych i międzynarodowych spotkaniach specjalistów z zakresu wykazywania zasobów i wyceny złóż
4. **Uczestnictwo w krajowych i międzynarodowych projektach dotyczących wykazywania zasobów, wyceny złóż, gospodarki surowcami mineralnymi**
5. Przyznawanie Certyfikatów Geologa Kompetentnego i Taksatora Złóż Kopalin oraz wnioskowanie do European Federation of Geologists o przyznanie tytułu Eurogeologa



Cele:

- Wzmocnienie potencjału naukowego UE w sektorze surowców mineralnych w perspektywie średnio i długoterminowej
- Kreowanie przejrzystości i harmonizacji polityk surowcowych w całej UE;
- Pomoc w tworzeniu uwarunkowań w przemyśle UE dla zrównoważonego dostępu oraz dostaw surowców (w całej UE)
- Promowanie polityki opartej na faktach, ekonomicznego zarządzania oraz planowania i adaptacji decyzji podjętych przez sektor publiczny
- Umożliwienie lepszego dostosowania działań badawczo-rozwojowych pomiędzy ośrodkami badawczymi i uniwersytetami w UE, zwiększenie synergii w międzynarodowych programach badawczo-innowacyjnych
- Ustalenie stabilnej i synergicznej współpracy z zaawansowanymi technologicznie krajami

15 partnerów projektu

Okres realizacji: 2015-2018





- ✓ Pomimo iż Polska ma niewielki udział w Programie Horyzont 2020, to obecnie Instytut zatrudniający 101 pracowników realizuje kilkanaście projektów KIC Raw Material, 3 projekty Horyzont 2020, jeden projekt ERA-MIN
- ✓ Udział w tych projektach jest wynikiem wieloletniej współpracy międzynarodowej oraz szerokiej interdyscyplinarnej oferty naukowej Instytutu
- ✓ Współpraca w ramach projektu pozwala na wymianę doświadczeń w obszarze badawczym oraz wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych
- ✓ Istotną korzyścią jest rozwój nowej wiedzy, a także poznanie w praktyce zasad funkcjonowania przemysłu (m.in. poprzez wizyty techniczne)
- ✓ Pracownia PBS jest zainteresowana dalszą współpracą w ramach międzynarodowych konsorcjów, pomimo iż nakład pracy na przygotowanie projektu i bardzo duża konkurencja na rynkach międzynarodowych (projekt, który uzyskał 14,5 pkt w H2020, nie został zakwalifikowany do realizacji) oraz trudny system rozliczeń i nagradzania za udział mogą zniechęcać wiele podmiotów naukowych



Międzynarodowa konferencja

GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM - RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI



Pobierz → Wyprodukuj → Pozbądź się

Kraków, 18-19 września 2018 r. Muzeum Armii Krajowej



www.konferencja-pan.pl

Partnerzy:



Patronat honorowy:



Finansowanie:



Udział w konferencji jest bezpłatny!

Institut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN