



RAPORT nr 38 z dnia 07.12.2020 r.

Odpowiedź przemysłu górniczego na trwającą pandemię COVID-19

Internetowy przegląd informacji z 30.11-06.12.2020 roku.

Opracowanie: Pion Projektów Górniczych JSW Innowacje SA.

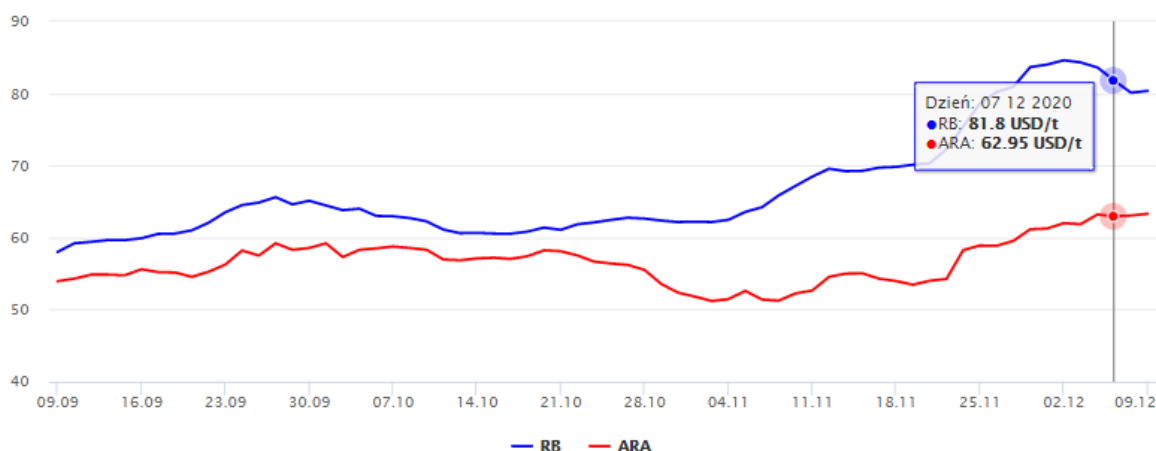
Nowe trudno-modelowalne mechanizmy międzynarodowego rynku surowców, ukształtowane w przez kryzys COVID-19 i jego konsekwencje, determinowały rekordy notowań żelaza i miedzi w minionym tygodniu. Ceny żelaza śrubowały 7 letni rekord (137,59 USD/t), nie spotykany od stycznia 2014 roku. Miedź zaś osiągnęła poziom 7794,75 USD/t – najwyższy od marca 2013 roku. Co ciekawe, pomarańczowy metal bił wieloletnie rekordy, mimo najniższego od 6 miesięcy importu miedzi przez Chiny – państwa z największym apetytem na miedź, odpowiedzialnego za ponad 50% światowej konsumpcji surowca.

Trendy te dowodzą, że mimo deglobalizacji rynku oraz coraz większego udziału polityk państw w kształtowaniu cen surowców, niektóre z nich – z prognozowanym długoterminowym wzrostem popytu, pozostają odporne na regionalne bodźce.

Inaczej sytuacja ma się w przypadku surowca niezbędnego w metalurgii - węgla koksowego, którego notowania wykazują dużą podatność na zmianę relacji handlowych Australia-Chiny. Nadpodaż węgla koksowego, spowodowana nieformalnym zakazem przyjmowania australijskiego surowca przez chińskie porty, wpłynęła na zmianę jego notowań kontraktów długoterminowych. Mimo to, kontrakty futures wskazują na wzrost cen surowca do ponad 140 USD/t w marcu 2021, ignorując najwyższą od 20 lat nadpodaż stali na rynku Azji i Pacyfiku.

Notowania węgla ARA osiągnęły 63 USD/t, odbudowując swoją pozycję ze stycznia 2020 r. Jednocześnie Index Richards Bay przekroczył poziom 85 USD/t bijąc 20-miesięczny rekord notowań. Różnica między zazwyczaj dobrze skorelowanymi i podobnymi poziomami notowań indeksów ARA i RP jest efektem ograniczeń logistycznych wywołanych przez COVID-19, jak również - antywęglowej polityki UE, która kreuje nierynkowy spadek popytu na surowiec, obniżając jego cenę.

Rys. 1. Notowania Indexów węgla ARA i RB



Źródło: wnp.pl

Europejski sojusz na rzecz surowców (ERMA - The European Raw Materials Alliance, zawiązany 3 września 2020 r., w ramach realizacji zadań planu na rzecz surowców krytycznych, wobec opublikowania Listy surowców krytycznych na 2020 r.) zrzeszający ponad 300 firm, stowarzyszeń biznesowych i organizacji rządowych ogłosił intensyfikację działań, które zapewnią uniezależnienie UE od importu surowców z Chin i innych krajów bogatych w zasoby.

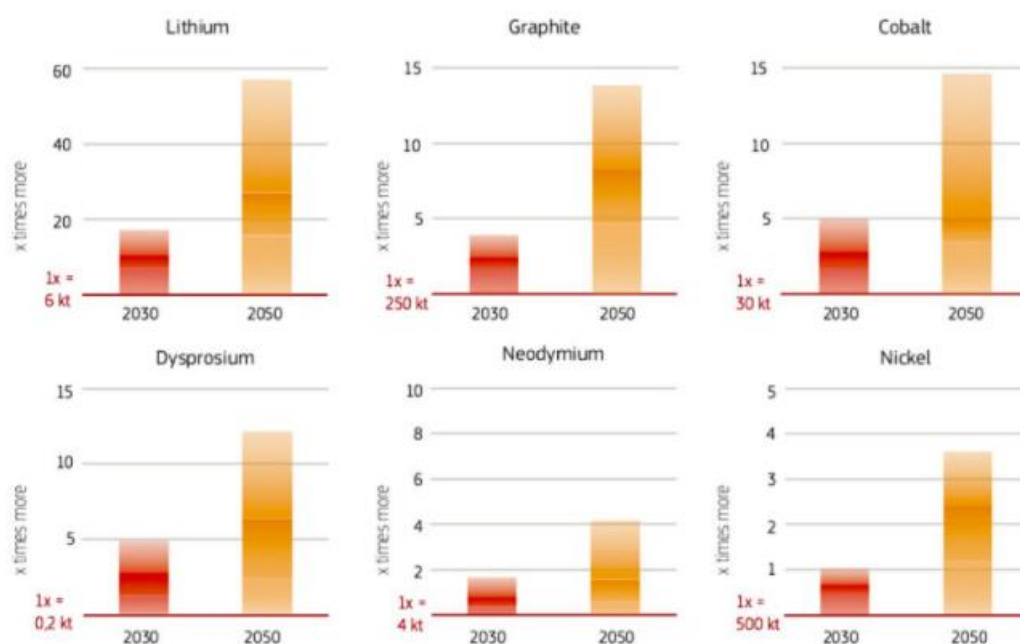
ERMA planuje realizację swoich celów poprzez:

- rozwijanie odpornych łańcuchów wartości dla ekosystemów przemysłowych UE;
- zmniejszanie zależności od importu surowców krytycznych poprzez certyfikację ich produkcji uzależnioną od zrównoważonej produkcji i rozwoju innowacji;
- **wzrost wydobycia i produkcji surowców krytycznych w krajach UE;**
- dywersyfikację kierunków zaopatrzenia z krajów trzecich oraz eliminację barier handlowych.

UE jest obecnie silnie uzależniona od dostaw surowców krytycznych z zewnątrz. Swoje potrzeby zaspakają poprzez import: 98% ziem rzadkich z Chin, 98% boru z Turcji, 78% litu z Chin, 71% platyny z RPA, 85% niobu z Brazylii oraz ponad 50% węgla koksowego z Australii i USA.

Obecnie, jedynym znaczącym producentem surowców krytycznych w Polsce jest Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. – największy producent węgla koksowego hard w UE.

Rys. 2. Zmiana zapotrzebowania na wybrane surowce krytyczne UE (lata 2030-2050)



Źródło: mining.com

Szanse na rozwój nowej gałęzi polskiej gospodarki, opartej na odzyskiwaniu surowców krytycznych definiują analizy Kacpra Maruszcza (Pion Projektów Górniczych JSW Innowacje S.A. zajmujący się m.in. analizą globalnych trendów, pod kątem możliwości rozwoju GK JSW). Jak zauważa autor analiz:

„Zależność UE od importu surowców krytycznych wzrasta, a wraz z importem rośnie emisja gazów cieplarnianych do atmosfery. Jednocześnie rozwój nowej zielonej gospodarki UE, zgodnie z założeniami Europejskiego Zielonego Ładu wymusza konieczność zabezpieczenia dostępu/dostaw surowców krytycznych.

Jako że, większość udokumentowanych złóż pierwiastków ziem rzadkich zlokalizowana jest w Chinach, Brazylii, Wietnamie i Rosji, inne państwa podjęły działania mające na celu dywersyfikację źródeł dostępu/dostaw oraz zabezpieczenie rodzimej produkcji. Prezydent Donald J. Trump w październiku br. uznał, że zależność Stanów Zjednoczonych od importu pierwiastków ziem rzadkich powoduje konieczność ogłoszenia „stanu wyjątkowego”. W związku z tą niebezpieczną sytuacją, prezydent USA wydał "Rozporządzenie wykonawcze w sprawie przeciwdziałania zagrożeniu zakłóceń krajowego łańcucha dostaw wynikającego z uzależnienia od importu krytycznych surowców od zagranicznych konkurentów". Rozporządzenie przewiduje podjęcie natychmiastowych działań, których celem jest zmniejszenie zależności surowcowej USA, w tym m.in. system specjalnych pożyczek i dotacji dla krajowych i zagranicznych firm wydobywczych oraz złagodzenie wymogów środowiskowych towarzyszących procesowi wydawania koncesji górniczych.

Dostęp krajów UE, w tym Polski, do surowców krytycznych (z wyłączeniem węgla koksowego JSW S.A.) jest ograniczony. W tym samym czasie Polska boryka się z problemem hałdowania odpadów pogórnich/poprzemysłowych. Powierzchnia hałd z roku na rok wzrasta. Obiekty te generują zbędne koszty oraz negatywnie oddziałują na środowisko. Obecne programy zagospodarowania hałd

zakładają ich zalesianie lub wykorzystanie pod inwestycje OZE. Rozwiązani te nie eliminują jednak zagrożenia środowiskowego i z całą pewnością nie wykorzystują optymalnie potencjału obiektów.

Hałdy pogórnice/poprzemysłowe na terenie Polski są w istocie źródłem wielu wartościowych pierwiastków w tym pierwiastków ziem rzadkich i surowców krytycznych UE. Ich zagospodarowanie, przy jednoczesnej rekultywacji i rewitalizacji terenów pogórnich wpisuje się w priorytety UE określone m.in. ideą gospodarki w obiegu zamkniętym, programem Coal Regions in Transition, czy też programem Sprawiedliwej Transformacji. Jednocześnie odzyskanie wartościowych elementów może zabezpieczyć dostęp do pierwiastków krytycznych, w tym pierwiastków ziem rzadkich.

Teren Śląska jest usiany licznymi hałdami pogórnymi, które zawsze będą stanowić element negatywnie oddziałujący na środowisko naturalne (w tym wody i powietrze). Hałdy te odpowiedzialne są za emisję ok. 4 mln ton CO₂ rocznie (ponad 400 mln PLN/rok przy cenie uprawnień za emisję 27 USD/t CO₂). Ponadto, zanieczyszczenie powietrza pyłami zawieszonymi oraz wód gruntowych i powierzchniowych, a także koszty techniczne utrzymania hałd stanowią łącznie ogromne obciążenie ekonomiczne i środowiskowe. Podobne problemy generują także inne hałdy pogórnice, deponowane na skutek działalności KGHM, a także hałdy popiołów po spalaniu węgla energetycznego, również bogate w surowce krytyczne.

Kompleksowe, innowacyjne podejście do zagospodarowania hałd bazujące na separacji jej składników, ich zagospodarowaniu i odzyskaniu wartościowych elementów, może wygenerować nową gałąź polskiego przemysłu, której działalność spotka się z silnym poparciem społecznym oraz wsparciem wielu programów krajowych i europejskich dotacji.

Popiół odzyskany podczas rozbiórki hałd pogórnich należałoby przebadać pod kątem możliwości (technologicznych i ekonomicznych) odzyskania pierwiastków ziem rzadkich i innych elementów. Zaznaczyć należy, że poszczególne hałdy cechuje inna skład chemiczny, specyficzna zmienność (rzadko kiedy jest jednorodna) i inny sposób wykształcenia minerałów, co każe dokładnie przebadać obiekty i w oparciu o dostępne technologie zaprojektować proces, który zagwarantuje optymalne ich zagospodarowanie. Popioły górnice (górnictwo węgla kamiennego) zawierają m.in.: Ba, Be, Co, Cs, Ga, Hf, Nb, Rb, Sn, Sr, Ta, Th, U, V, W, Zr, Zn, Al., Ti Li, a także La, Eu, Nd, Er oraz mniejsze ilości: Tb, Dy, Ho, Tm, Yb, Lu, Y, Sc. Analiza składu chemicznego popiołów oraz badania petrograficzne pozwolą określić ilość oraz sposób wykształcenia minerałów. Pozyskanie tych danych jest niezbędne do zaprojektowanie procesu odzyskiwania REE (LREE i HREE) oraz innych pierwiastków. Po analizie laboratoryjnej będzie można zaprojektować cały proces technologiczny. Obecnie metody hydrometalurgiczne wydają się być najlepszym kosztowo i najbardziej efektywnym rozwiązaniem. Spośród ww. pierwiastków na liście surowców krytycznych UE znajdują się m.in.: Hafn, Baryt, HREE, Skand, Beryl, LREE, Wolfram, Kobalt, Wanad, Boksyty, Lit, Tytan.

Obecnie grupy polskich naukowców prowadzą zaawansowane badania nad innowacyjną technologią pozyskiwania metali podstawowych, ziem rzadkich i kolorowych z odpadów górniczych oraz hutniczych. Opracowana technologia biogenicznego odzyskiwania metali polega na przeprowadzeniu metali związanych w siarczkach do roztworu wodnego, z którego w procesie elektrolizy pozyskane są czyste metale.

Jak się zatem wydaje, stanowiące dotychczas ogromny problem odpady pogórnice/poprzemysłowe, mogą się okazać źródłem surowców kluczowych dla rozwoju polskiej i europejskiej gospodarki. Pandemiczna rzeczywistość, zmieniając dotychczasowe priorytety, kreuje nowe możliwości. Polska znowu staje przed szansą zbudowania przewag konkurencyjnych, zaś beneficjentem całego procesu powinny być rejony pogórnice.”

Poniżej linki www do przedstawionych informacji:

<https://www.mining.com/chinas-copper-imports-at-six-month-low/>

<https://www.mining.com/iron-ore-prices-are-going-ballistic/>

<https://www.mining.com/european-coalition-to-secure-access-to-30-critical-raw-materials/>

<https://erma.eu/>