

Future Minerals Forum 2024 **Rijad, Arabia Saudyjska, 10–11.01.2024**

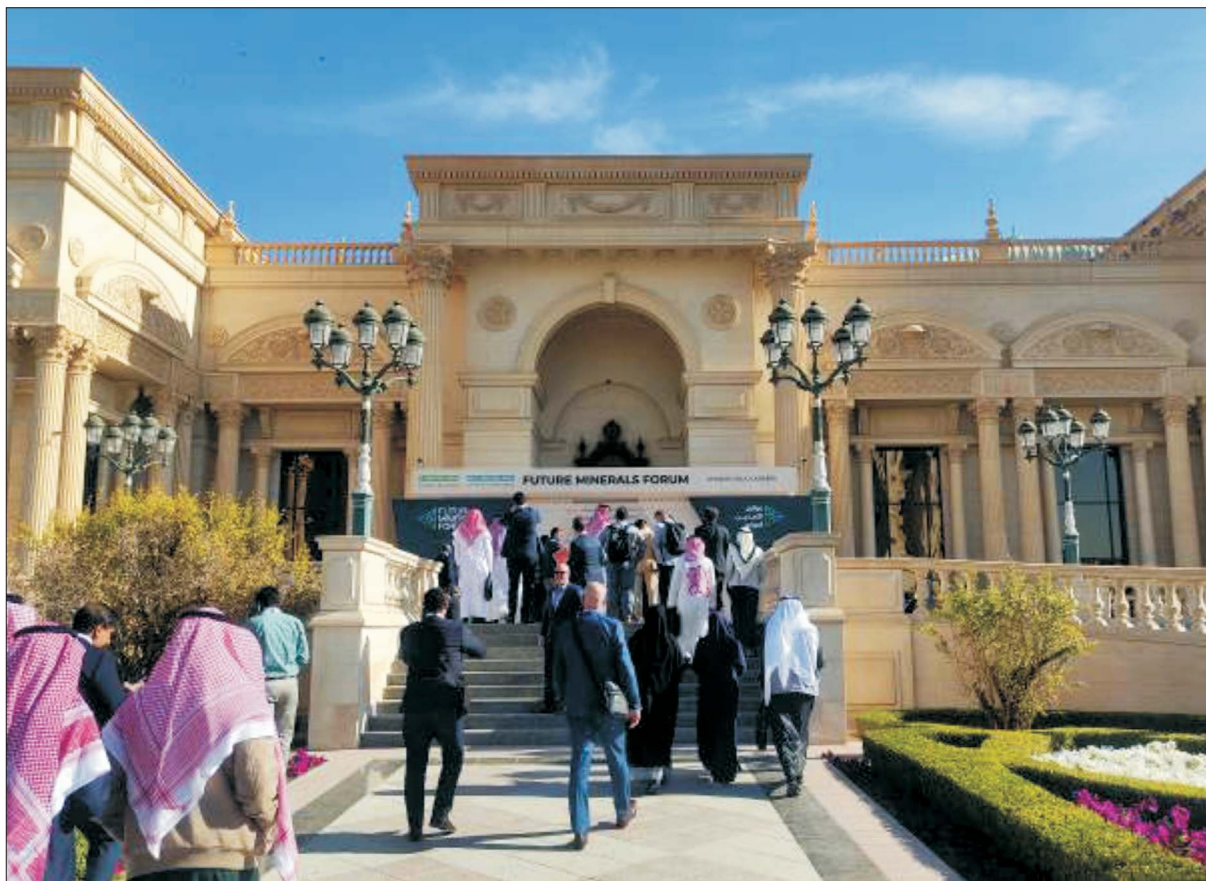
W dniach 10–11.01.2024 r. saudyjski Rijad gościł konferencję i wystawę *Future Minerals Forum 2024* (FMF; ryc. 1 i 2), stanowiące platformę dyskusji na temat surowców strategicznych na całym świecie. Główną tematyką spotkania było kształtowanie krajowych polityk energetycznych i wydobywczych w warunkach zmieniającego się świata. Zgodnie ze stanowiskiem prezentowanym przez większość uczestników spotkania ciężar prac ma być sukcesywnie przenoszony z wydobywania węglowodorów na instalowanie czystych źródeł energii, do produkcji i działania których są potrzebne surowce mineralne. Agenda obejmowała również nowoczesne technologie poszukiwania i eksploatacji surowców krytycznych niezbędnych do transformacji energetycznej.

Podczas FMF 2024 wiele krajów przedstawiło swoje strategie rozwoju polityki surowcowej, pomysły na tworzenie łańcuchów dostaw i partnerstwa, w ramach których chcą budować inicjatywy surowcowe. W konferencji wzięło udział ponad 13 tys. delegatów ze 140 krajów, natomiast w spotkaniu na wysokim szczeblu państwowym (*Ministerial Roundtable*) uczestniczyli delegaci z 79 państw (zabrakło przedstawicieli Polski).

Minister ds. surowców mineralnych Nigerii, Dele Alake, przedstawił koncepcję utworzenia Superregionu Mineralów (*Minerals SuperRegion* – MSR), polegającą na zjednoczeniu narodów bogatych w surowce mineralne w celu wspierania współpracy, optymalizacji wykorzystywania

zasobów, konsolidacji łańcucha dostaw i zwiększania wpływu państw superregionu na globalną gospodarkę. Superregion Mineralów rozciąga się od Afryki, poprzez Bliski Wschód, do środkowej i wschodniej części Azji. Arabia Saudyjska znajduje się w centrum tego obszaru. Państwa superregionu, tworząc taką koalicję, mogłyby lepiej konkurować na rynku międzynarodowym. Rozwój superregionu ma wspomagać zrównoważoną eksploatację zasobów, stymulować wzrost jej wydajności i dochodów. Część krajów, które mają stanowić trzon superregionu, chce obecnie dywersyfikować gospodarkę ukierunkowaną na pozyskiwanie ropy naftowej – m.in. Arabia Saudyjska i Nigeria.

Arabia Saudyjska aspiruje do zdobycia miana lidera państw Superregionu Mineralów i chce utworzyć u siebie hub surowcowy, skupiający organa rządowe oraz firmy wydobywcze z Afryki, Bliskiego Wschodu i Azji Środkowej. Koalicja państw superregionu, którego istotność była podkreślana na niemal każdym panelu, stanowi załączek organizacji o pokroju OPEC, ale skupionej głównie na krytycznych surowcach mineralnych. Królestwo Arabii Saudyjskiej pragnie wnieść do koalicji ogromne fundusze, które wspomogą rozwój sektora górniczego w wielu krajach. Jak wielokrotnie zaznaczano, ów superregion nie będzie miał sztywnych granic geograficznych. Już teraz mówi się np. o możliwości dołączenia do niego Chile, które na Atakamie posiada najwyższej klasy złoża miedzi.



Ryc. 1. King Abdulaziz International Conference Center w Rijadzie, w którym odbyła się konferencja Future Minerals Forum 2024.
Fot. R. Pachytel

Podczas FMF 2024 Saudowie poinformowali, że tylko na obszarze tarczy arabskiej (zajmującej 25% terytorium Królestwa Arabii Saudyjskiej) udokumentowali złoża o wartości ok. 2,5 biliona USD, głównie Cu, Au i Zn. W dobie transformacji energetycznej surowce te będą niezwykle istotne. Saudowie szacują, że popyt na miedź wzrośnie 2,5-krotnie, podczas gdy na nikiel 3-krotnie, a na lit oraz kobalt ponad 8-krotnie. Królestwo Arabii Saudyjskiej pochwaliło się wdrożeniem technologii przetwarzania ilmenitu w celu uzyskania TiO_2 . Państwo to, aby osiągnąć sukces gospodarczy, inwestuje ogromne sumy w rozwój sektora surowcowego. Obecnie ok. 88% wpływów do krajowego budżetu pochodzi z sektora węglowodorów, ale do 2030 r. wpływy z tego źródła mają stanowić jedynie 50%. Pozostały dochód ma być wytworzony właśnie za sprawą intensyfikacji wydobycia surowców mineralnych. Minister energii Arabii Saudyjskiej, książę Abdulaziz bin Salman Al Saud podkreślił, że jego kraj jest na dobrej drodze do „zazielnienia” gospodarki, ponieważ w zmniejszaniu emisji CO_2 zajmuje drugą pozycję na świecie (za Norwegią), natomiast w zmniejszaniu emisji metanu jest również wiceliderem (za Danią).

Arabia Saudyjska zaprezentowała swoje nowo odkryte złoża złota w Mansoura-Massara, jak również zbliżone litologicznie obszary złotonośne w Mahd ad Dahab, Ad Duwayhi, Sukhaybarat oraz Bulgah, które są podobne do światowej klasy egipskiego złoża Sukari (5,8 Mt, $\approx 1,2 \text{ g/t}$). Zwrócono również uwagę na projekt eksploatacji maszynowych złóż siarczkowych miedzi (VMS – *Volcanogenic Massive Sulphides*) w Jabal Sayid (74 Mt, $\approx 1,32\% \text{ Cu}$). W Arabii Saudyjskiej znajdują się ponadto możliwe do zagospodarowania złoża: złota powiązane z uskokami w obszarach orogenicznych; metalonośnych siarczków ze złotem epitermalnym; złoża Cu, Zn i Pb typu VMS; mineralizacje Ta (Sn-W) w postkolizyjnych granitach; mineralizacje porfirowego Cu-Mo oraz Cu-Au; związane ze skałami ultramaficznymi mineralizacje Cr-Ti-Fe-Ni-Cu (PGE); powiązane z granitami i sjenitami mineralizacje REE-Th-U; osadowe mineralizacje Pb, Zn; a także okruchowe złoża Ti i Au.

Saudowie rozwijają elektroniczną platformę koncepcyjną, poddają digitalizacji dane geologiczne i prowadzą zaawansowany program geologicznego rozpoznania kraju, obejmujący 700 tys. km^2 (ok. 55% zrealizowano). Do 2030 r. przemysł surowcowy ma zapewnione fundusze na inwestycje rzędu 450 bln SAR (484 bln PLN).

Podczas spotkania przedstawiono 27 obszarów rozpoznawania złóż surowców mineralnych w Arabii Saudyjskiej, które będą dostępne w tegorocznych przetargach (11 złota, 6 srebra, 4 miedzi, 2 ołowiu, 1 kwarcu, 1 tantal, 1 kobaltu i 1 żelaza) oraz 6 potencjalnych obszarów złożowych, które można nabyć w trwającej rudzie licencyjnej. W kwietniu 2024 r. zostanie wdrożony program mający na celu zachę-



Ryc. 2. Sala wystawowa centrum konferencyjnego podczas Future Minerals Forum 2024. Fot. R. Pachytel

cenie firm i instytucji do prowadzenia poszukiwań i badań złóż surowców mineralnych na terenie Arabii Saudyjskiej.

Znaczne zainteresowanie wzbudziły prezentacje przedstawicieli innych państw superregionu. RPA wskazało przypuszczalne obszary złożowe w pegmatytach, których wcześniej nie eksploatowano. Mają one znaczny potencjał przede wszystkim jako złoża litu, które w ok. 95% mogą być wydobywane za pomocą prostych metod chemicznych. Z pegmatytami są powiązane także wystąpienia Sn, Ta, REE, U oraz Th. Nigeria w ramach dywersyfikowania źródeł dochodów chce położyć szczególny nacisk na rozwój wydobycia Co, Cu, Mn i REE. Rwanda, Uganda, Kenia i Tanzania zamierzają wcielić się w rolę dostawców surowców potrzebnych do budowy nowoczesnych baterii. Pakistan szacuje, że posiada złoża o zasobach: ponad 7 tys. Mt Cu, Au i Ag; ponad 50 tys. Mt NaCl; 24 Mt Pb i Zn; ponad 1,4 Mt Mo, 2,5 Mt Cr; a także ekonomicznie istotne złoża litu, barytu, niklu, antymonu, grafitu, boksytu i rudy żelaza. Zachęty do działalności składał również pochłonięty wojną domową Jemen, gdzie istotnie rozpoznano znaczące złoża Au-Ag, Zn-Pb, Cu-Ni, REE, a także wystąpienia Fe, Fe-Ti, Cr-Ni oraz PGE.

Czy i w jakim tempie będzie rozwijana koncepcja współpracy w ramach Superregionu Mineralów? Jak na jego potencjalny rozwój będą się zapatrywać Europa, Stany Zjednoczone lub Chiny? Czy Arabia Saudyjska jako jego lider będzie w stanie pogodzić aspiracje poszczególnych koalicjantów, którzy ze względu na skomplikowane relacje geopolityczne będą prowadzić wewnętrzne konflikty surowcowe? Jak koalicja przetrwa próbę czasu i przewycięży różnicowanie kulturowe konsorcjantów? Odpowiedzi przyjdą z czasem, niemniej warto z uwagą przyglądać się rozwojowi koncepcji Superregionu Mineralów.

Radomir Pachytel