



Polska w działalności Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego ONZ (International Seabed Authority — ISA)

Z prof. dr. hab. Mariuszem-Orionem Jędrykiem — wiceministrem środowiska, głównym geologiem kraju, prezydentem Rady ISA rozmawia Iwona B. Litwin

Iwona B. Litwin – Eksploatacja bogactw mórz i oceanów sięga początków cywilizacji ludzkiej. Jak kształtowało się prawo morza zmierzające do racjonalnego pozyskiwania surowców mineralnych z dna oceanicznego?

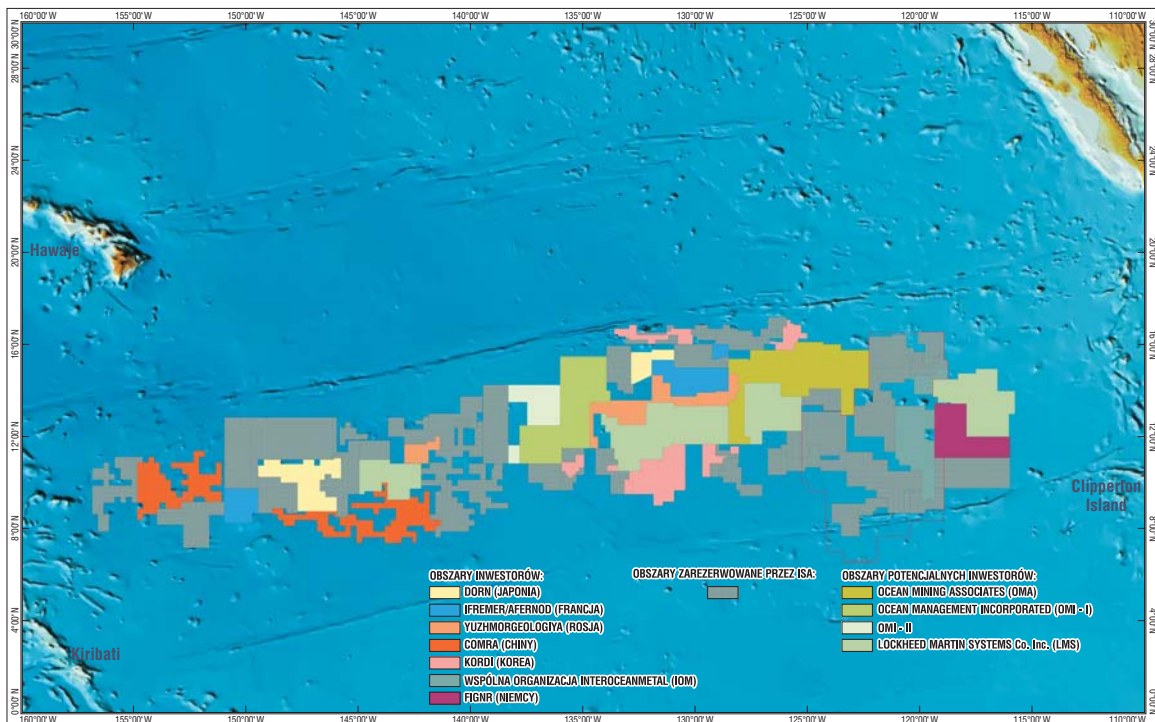
Mariusz-Orion Jędrysek – Zasada wolności mórz, ograniczająca prawa państw nadbrzeżnych do wąskiego pasa strefy brzegowej, uległa zmianie w pierwszej połowie XX stulecia. Przyczynami zmian statusu prawnego mórz były zarówno czynniki gospodarcze, jak i polityczne. Wynikały one z jednej strony z troski o racjonalną gospodarkę zasobami żywymi, wzrastającą groźbę zanieczyszczenia stref przybrzeżnych przy coraz powszechniejszym ich wykorzystaniu do celów rekreacyjnych, z drugiej zaś były podyktowane względami polityczno-militarnymi.

W celu kompleksowego i racjonalnego wykorzystania zasobów mórz i oceanów, wobec niespójności zasad i nieprecyzyjnych, często spornych, jednostronnych uregulowań prawnych, stosowanych przez państwa nadbrzeżne, podjęta została inicjatywa utworzenia Komisji Prawa Międzynarodowego. Zadaniem tej komisji było przygotowanie materiałów niezbędnych do podjęcia przez ONZ inicjatywy kodyfikacji prawa morza. W wyniku tych działań stworzona została możliwość opracowania przez społeczność



międzynarodową, w ramach Konferencji ONZ, zasad prawa morza.

W 1970 r. Zgromadzenie Ogólne ONZ zatwierdziło deklarację Komitetu o pokojowym wykorzystaniu dna oceanicznego poza granicami jurysdykcji narodowej, uznając jego zasoby za *wspólne dziedzictwo ludzkości* (dno mórz i oceanów oraz jego zasoby poza granicami jurysdykcji narodowej oraz zasoby tego Rejonu



Ryc. 1. Mapa — Pole Clarion-Clipperton w strefie przyrównikowej Oceanu Spokojnego. Obszar badań regionalnych IOM i zarejestrowana działka o powierzchni 75 000 km² (Kotliński, 2006)

stanowią wspólne dziedzictwo ludzkości oraz nie mogą być przywłaszczane w jakikolwiek sposób przez państwa lub osoby).

III Konferencja Prawa Morza ONZ rozpoczęła się w 1973 r. sesją organizacyjną i utworzeniem komitetów roboczych. Prace Komitetu Dna Morskiego, zmierzające do opracowania kompromisowego tekstu Konwencji, rozpoczęte na drugiej sesji w Caracas, doprowadziły w rezultacie do przedstawienia w 1975 r. — jako podstawy do negocjacji międzynarodowych — nieformalnego, jednolitego tekstu Konwencji Prawa Morza. Przez następne 7 lat Komitety Konferencji i specjalne grupy robocze prowadziły negocjacje i ustalenia odnośnie proponowanych zasad. Tekst końcowy Konwencji został zatwierdzony przez Zgromadzenie III Konferencji w Sekretariacie ONZ 30.04.1982 r. Akt Końcowy III Konferencji Prawa Morza podpisał 10.12.1982 r., w Montego Bay na Jamajce, 117 państw. Do 9.12.1984 r., tj. przed wygaśnięciem terminu podpisania, Konwencję podpisało 159 państw oraz szereg innych organizacji, w tym Unia Europejska. Zgodnie z ustaleniami powyższej konferencji, w rok po wpłynięciu 60. dokumentu ratyfikacyjnego, co nastąpiło 16.11.1993 r., tj. 16.11.1994 r., Konwencja Prawa Morza ONZ weszła w życie.

– **Czy mógłby Pan Minister przybliżyć Czytelnikom zasady prowadzenia poszukiwań, rejestracji i eksploatacji w strefie morza otwartego?**

– Jak już wspomniałem, w Konwencji Prawa Morza zasoby mineralne na dnie i pod dnem morza otwartego (Międzynarodowy Rejon Dna Morskiego) uznane zostały za *wspólne dziedzictwo ludzkości*. W związku z tym działalność geologiczno-poszukiwawcza, zmierzająca do rozpoznania oceanicznych złóż surowców mineralnych, występujących poza strefą jurysdykcji narodowej, zabezpieczona jest odpowiednimi regulacjami prawnymi międzynarodowymi. Rejestracja rejonów perspektywicznych, zgodnie z Rezolucją II Aktu Końcowego Konwencji Prawa Morza ONZ, prowadzona była do 16.11.1994 r. przez Komisję Przygotowawczą Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego i Międzynarodowego Trybunału Prawa Morza ONZ. Zgodnie z Rezolucją II wyłącznym prawem do prowadzenia działalności gospodarczej na wydzielonej i przyznanej działce wydobywczej dysponuje tzw. *inwestor pionierski*. Status ten przyznawany był przez Komitet Generalny Komisji Przygotowawczej Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego i Międzynarodowego Trybunału Prawa Morza ONZ, na wniosek kraju lub grupy krajów zainteresowanych prowadzeniem badań, zmierzających do zagospodarowania złóż konkrekcji, do czasu wejścia w życie w/w Konwencji. Zgodnie z przyjętymi zasadami wnioskodawca powinien udokumentować, że na badanie geologiczne oceanów poniósł nie mniej niż 30 mln USD, w tym na obszar, który zgłasza do rejestracji — nie mniej niż 10% powyższej kwoty. Komisja ustalała równocześnie zobowiązania inwestora pionierskiego wobec Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego. Gwarantem wykonania zobowiązań przez zarejestrowanego inwestora pionierskiego wobec ONZ są państwa poświadczające (członkowie ONZ).

Stąd też, w 1987 r., zgodnie z nowym porządkiem prawnym międzynarodowym, w oparciu o ustalone zasa-

dy i procedury zgłaszania wniosków i rejestracji działek wydobywczych, status inwestora pionierskiego uzyskały: DORD — w imieniu Rządu Japonii; IFREMER/AFERNOD — w imieniu Rządu Francji; JUŻMORGEOLOGIA — w imieniu Rządu Rosji (która przejęła prawa po byłym ZSRR) oraz Indie. Indie zarejestrowały działkę o powierzchni 150 tys. km² w Basenie Centralnoindyjskim. Natomiast pozostali zarejestrowali swoje działki w polu Clarion-Clipperton na Oceanie Spokojnym, gdzie również występują działki konsorcjów — tzw. inwestorów potencjalnych OMA, OMI, reprezentujących interesy wysoko uprzemysłowionych krajów zachodnich. Następnie w 1990 r. status inwestora pionierskiego uzyskała COMRA — w imieniu Rządu Chin oraz w 1991 r. INTEROCEANMETAL (IOM), których działki zarejestrowane są również w polu Clarion-Clipperton. W 1993 r. wniosek o rejestrację obszaru wydobywczego w tym polu zgłosiła Republika Korei poprzez KORDI, która otrzymała status inwestora pionierskiego na ostatniej 12. sesji Komisji Przygotowawczej ONZ, w sierpniu 1994 r. Na XI sesji International Seabed Authority w sierpniu 2005 r., na wniosek Rządu Niemiec, status inwestora pionierskiego działki w polu Clarion-Clipperton uzyskały Niemcy. W polu Clarion-Clipperton oprócz zarejestrowanych działek wydobywczych inwestorów pionierskich zarejestrowane są obszary wydobywcze pozostające pod jurysdykcją ONZ.

Poza polem Clarion-Clipperton, Indie mają zarejestrowaną działkę na Oceanie Indyjskim. Fakt zlokalizowania większości zarejestrowanych działek wydobywczych w polu Clarion-Clipperton jest potwierdzeniem unikalności tego pola, wyrażającego się tym, że tylko w nim z reguły wysokiej wartości wskaźnika konkrekcji (ilość konkrekcji w kg/m²) odpowiada podwyższona zawartość w konkrekcjach metali podstawowych, tj. manganu, niklu, miedzi i kobaltu.

Od początku lat dziewięćdziesiątych systematyczne badania geologiczne prowadzone były przez inwestorów pionierskich w zarejestrowanych przez ONZ perspektywicznych obszarach złożowych. Zmierały one do udokumentowania zasobów złóż oraz rozpoznania warunków wydobywania konkrekcji. W tym celu prowadzone są m.in., na poligonach doświadczalnych, międzynarodowe eksperymentalne badania geologiczno-środowiskowe, zmierzające do kompleksowego rozpoznania warunków środowiskowych i oceny szkodliwego wpływu prac wydobywczych na środowisko morskie (badania w ramach programów: DOMES (USA), DISCOL (Niemcy), Bentic Impact Experiment /BIE/ (Japonia, USA, Rosja, IOM), NAVABA (Chiny) oraz INDEX (Indie)).

– **W 2006 r. wybrano Pana na prezydenta Rady ISA — jaką działalność prowadzi Międzynarodowa Organizacja Dna Morskiego ONZ (ISA)?**

– Po 16 listopada 1994 r., tj. po wejściu w życie Konwencji Prawa Morza, działalność zarejestrowanych inwestorów pionierskich w tzw. Międzynarodowym Rejonie Dna Morskiego koordynowana jest przez Międzynarodową Organizację Dna Morskiego (International Seabed Authority — ISA).

Najwyższym organem ISA jest Zgromadzenie, które wybiera Radę składającą się z 36 członków. Rada spośród

swoich członków wybiera na jednoroczną kadencję swojego prezydenta i 4 wiceprezydentów. Członkami Rady są państwa reprezentujące różne grupy interesów regionalnych, wybierane na kadencję 4-letnią. Polska jest członkiem Rady ISA w kolejnych kadencjach od 1996 r. Organami Rady są 15-osobowy Komitet Finansowy i 23-osobowa Komisja Prawno-Techniczna. Organem wykonawczym Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego jest Sekretariat.

Chociaż Konwencja weszła w życie, niektóre z uprzedmiotowanych państw, w tym USA, wciąż jej nie ratyfikowały. Państwa te jeszcze przed podpisaniem Konwencji 30.04.1982 r. wyrażały swoją dezaprobatę wobec stosowanych regulacji zawartych w części XI Konwencji, odnoszących się do limitów wydobycia i statutu Przedsiębiorstwa Międzynarodowego, w ramach ONZ. Grupa tych państw wypracowała odrębne do zapisów Konwencji stanowisko, odnoszące się do regulacji o przekazaniu technologii, obciążen z tytułu działalności przedsiębiorstwa w pierwszym okresie i innych. W wyniku tych działań, w okresie 1990–1994, prowadzone były konsultacje sekretarza generalnego ONZ, zmierzające do uściślenia i zmian zapisów w części XI Konwencji. W lutym 1994 r. grupa zarejestrowanych inwestorów pionierskich przedstawiła projekt Rezolucji i Porozumienia o stosowaniu części XI Konwencji w nowym — zmienionym wariantcie, który to dokument w formie aneksu był podpisany przez wiele państw. Porozumienie weszło w życie 20.07.1996 r. Zasadnicze uściślenia, poza zmianami regulacji organizacyjno-proceduralnych działania Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego, dotyczą zasad jej finansowania i sposobów podejmowania decyzji. Wobec tego faktem członkami ISA, wg stanu na 1 lipca 2006 r., były 153 państwa i Unia Europejska, które ratyfikowały Konwencję, w tym 36 państw, które nie ratyfikowały jeszcze Porozumienia. Zmiany w Porozumieniu dotyczyły także zniesienia limitów wydobycia, ograniczeń celnych i warunków przedstawienia wniosku o zatwierdzenie planu eksploracji. Każdy zarejestrowany inwestor pionierski mógł przygotować, w okresie od 36 miesięcy od czasu wejścia w życie Konwencji, odpowiednio udokumentowany wniosek o zatwierdzenie 15-letniego planu eksploracji dla obszaru górniczego o powierzchni 75 tys. km². Przedstawione przez inwestorów pionierskich plany eksploracji zostały zatwierdzone przez Radę ISA 21.08.1997 r. Realizacja tych planów przez inwestorów pionierskich prowadzona będzie na podstawie kontraktu zawartego z Międzynarodową Organizacją Dna Morskiego, począwszy od 2001 r. Kontrakty z inwestorami pionierskimi były sukcesywnie podpisywane od 29.03.2001 r.

Zasadniczymi celami zatwierdzonych planów eksploracji złoża są:

- rozpoznanie i ustalenie konturów złóż oraz udokumentowanie zasobów konkretacji w kategoriach przemysłowych wraz z rozpoznaniem warunków geologiczno-górnictwowych, techniczno-eksploatacyjnych i środowiskowych;
- uzyskanie danych i charakterystyk dotyczących stanu i jakości środowiska morskiego;
- opracowanie efektywnych systemów wydobycia oraz technologii przeróbki i odzysku metali z konkretacji;
- przygotowanie i przeprowadzenie pilotażowego wydobycia.

Potencjalni wnioskodawcy zobowiązani będą dołączyć do wniosków o rejestrację niezbędne dane o geologii oraz przedstawić ocenę potencjalnego wpływu wydobycia na środowisko naturalne, wraz z programem badań oceanograficznych i ekologicznych, zgodnie z normami i procedurami zawartymi w tzw. *Kodeksie Górniczym*, przyjętym przez Organizację Dna Morskiego w 2000 r. W celu racjonalnego zagospodarowania złóż konkretacji prowadzone są przez zarejestrowanych inwestorów pionierskich, w ramach współpracy międzynarodowej, środowiskowe badania geoekologiczne, zmierzające do określenia możliwości wpływu wydobycia na organizmy bentoniczne. Badania prowadzone są na poligonach zgodnie z ustalonym zakresem i metodyką, a wyniki tych prac prezentowane są na wspólnych sympozjach i konferencjach naukowych (Japonia, Chiny, Korea Płd., Polska), organizowanych pod egidą Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego. Kompleksowe wyniki badań ekologicznych i geologiczne badania dokumentacyjne stanowią podstawę rozpoznania warunków geologiczno-górnictwowych i techniczno-eksploatacyjnych złoża oraz wyboru optymalnej technologii wydobycia, przy zachowaniu warunków ochrony środowiska. Równocześnie z pracami i badaniami związanymi z technologią wydobycia, kontynuowane są analizy ekonomiczne, zmierzające do oceny opłacalności wydobycia. Uwzględniają one stosowanie efektywnych technologii przeróbki konkretacji, m.in. w celu rozszerzenia spektrum odzyskiwanych z konkretacji metali oraz rozpoznania możliwości wykorzystania konkretacji do innych celów. Środowiskowe badania geoekologiczne prowadzone są przez IOM w oparciu o istniejący potencjał naukowo-techniczny instytutów i organizacji krajów uczestniczących, przy ścisłej współpracy międzynarodowej z zarejestrowanymi inwestorami pionierskimi i konsorcjami międzynarodowymi (Rosja, Chiny, Japonia, USA, Niemcy, Korea Płd.). Polska poprzez międzynarodowe konsorcjum IOM ma oczywiście status inwestora pionierskiego.

Zgodnie z Konwencją Prawa Morza ONZ, poza Międzynarodową Organizacją Dna Morskiego, nowymi instytucjami Konwencji Prawa Morza są Międzynarodowy Trybunał Prawa Morza, z siedzibą w Hamburgu, oraz Komisja d/s Granic Szelfu Kontynentalnego. Do głównych prerogatyw tej Komisji należy wypracowywanie i przedstawianie wniosków odnośnie wyznaczenia zewnętrznej granicy szelfu kontynentalnego, rozciągającego się poza granicę 200 Mm Wyłączonej Strefy Ekonomicznej.

W dn. 21.08.1997 r. na 3. sesji ISA grupa wymienionych zarejestrowanych inwestorów pionierskich uzyskała akceptację Rady odnośnie przedstawionych planów eksploracji obszarów złożowych do 2015 r.

Zatwierdzone plany eksploracji po przyjęciu przez ISA tzw. kodeksu górniczego, określającego warunki prowadzenia prac i badań przez inwestorów pionierskich (dok. ISBA/6/C/8), stanowiły podstawę zawarcia przez IOM w dniu 29.03.2001 r. kontraktu z ISA, na wykonanie kompleksowych prac geologiczno-dokumentacyjnych złóż konkretacji zalegających na obszarze wydobywczym IOM. Uzyskane dane będą podstawą do opracowania efektywnego systemu wydobywczego i optymalnych technologii przeróbki konkretacji. Wykonanie kontraktu będzie podstawą uzyskania licencji (koncesji) wydobywczej na 20–25 lat, zgodnie z opracowanym planem przemysłowego zagospodarowania złoża.

– **Aktywny udział Polski we Wspólnej Organizacji INTEROCEANMETAL oraz związek IOM z działalnością Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego ONZ (ISA) stwarza szansę na znalezienie się naszego Państwa w czołowiec krajów wykorzystujących bogactwa mineralne oceanów. Jak ważnym i perspektywicznym zadaniem według Pana Ministra jest przeprowadzanie badań w zakresie zagospodarowania złóż na dnie mórz i oceanów?**

– Osady dna mórz i oceanów są ogromnym i nie w pełni jeszcze wykorzystywanym źródłem różnorodnych kopalin użytecznych. Stanowią one, wobec perspektywy wyczerpywania się zasobów złóż lądowych, jedyną rezerwę ludzkości. Prognozy wskazują, że wiek XXI stanie się decydującym etapem masowego włączenia tych zasobów w obieg gospodarczy świata. Najważniejszymi obecnie surowcami, pozyskiwanymi ze złóż kopalin oceanicznych, są ropa naftowa i gaz ziemny, minerały ciężkie, surowce budowlane i chemiczne, a także woda pitna. Występują one z reguły w obrębie stref płytkowodnych. Głębokowodne strefy oceaniczne są miejscem formowania złóż kopalin polimetalicznych i w zasadzie jeszcze nie są eksploatowane.

Najbardziej perspektywicznymi rodzajami surowców polimetalicznych są konkracje głębokomorskie, polimetaliczne rudy siarczkowe, manganowe naskorupienia kobałtonośne oraz ropy metalonośne. Znaczenie poszukiwań oceanicznych złóż tych surowców, jako potencjalnego źródła pozyskiwania wielu deficytowych na lądzie metali, zostało potwierdzone w praktyce. Wiele krajów, takich jak Francja, Rosja, Japonia, Korea Płd., Chiny, Niemcy i kraje członkowskie InterOceanmetal, oraz konsorcjów międzynarodowych — OMA, OMI z udziałem kapitałów Stanów Zjednoczonych Ameryki, Wielkiej Brytanii, RFN, Holandii, Belgii, Australii, Kanady, posiada już rozpoznane oraz zarejestrowane działki złóż konkracji w polu Clarion-Clipperton na Oceanie Spokojnym. Rząd Indii ma zarejestrowaną działkę w polu Centralnoindyjskim. Poza tym niektóre z nich prowadzą daleko zaawansowane prace nad rozpoznaniem polimetalicznych rud siarczkowych oraz naskorupień kobałtonośnych (Japonia, Rosja, Stany Zjednoczone) czy ropy metalonośnych (Niemcy).

Rozszerzenie badań geologiczno-poszukiwawczych na głębokowodne obszary dna oceanicznego, oznaczało przejście do jakościowo nowego etapu rozpoznania złóż kopalin mineralnych. Cechą tego etapu było wdrożenie nowych metod, technik i technologii badań poszukiwawczych, odznaczających się kompleksowością i wysoką efektywnością prac. Uwzględniając aktualne możliwości zastosowania efektywnych zautomatyzowanych kompleksów wydobywczych, kontynuowanie prac i badań w zakresie zagospodarowania złóż konkracji polimetalicznych uznaje się za ważne strategiczne zadanie w perspektywie 2020 r. Nad konstrukcją automatycznych kompleksów wydobywczych prowadzone są intensywne prace w najbardziej rozwiniętych krajach świata. Rozwijane są możliwości zastosowania nowoczesnych technologii przeróbki konkracji i poszerzenia ilości pozyskiwanych metali o molibden, cynk, tytan czy ziemie rzadkie, a także wykorzystania konkracji np. jako sorbentów. W tym zakresie mamy wiele do zrobienia bowiem IOM, którego członkami oprócz Polski są: Bułgaria, Czechy, Kuba, Rosja i Słowacja ma swoje ograniczenia wynikające ze wcześniej sprecyzowanego zakresu działania. To, że dyrektorem generalnym IOM jest Polak (prof. R. Kotliński), a na siedzibę organiza-

cji wybrano Szczecin jest dla nas bardzo ważne, jednak wspomnianych ograniczeń nie znosi. Myślę, że istotną rolę w eksploracji den oceanicznych powinna pełnić nowo powołana Polska Służba Geologiczna wykorzystująca potencjał polskiej geologii. Wszelkie opóźnienia w tym zakresie mogą Polskę wiele kosztować. Państwowy Instytut Geologiczny jest jednostką badawczo-rozwojową, na której działalność Główny Geolog Kraju, odpowiadający za politykę geologiczną (w tym za politykę surowcową) Polski nie ma praktycznie wpływu. PIG może wypełniać wiele zadań służby geologicznej, ale z definicji nią nie jest, a cele działania PIG mogą być sprzeczne z celami działania służby. Sytuacja będzie jeszcze trudniejsza gdy nadzór nad Państwowym Instytutem Geologicznym będzie miał już niedługo wyłącznie Minister Nauki. PIG jest potrzebny, ale nie może występować w podwójnej roli np. zleceniodawcy i zleceniobiorcy. Koordynatorem i zleceniodawcą zadań powinna być Polska Służba Geologiczna, a zleceniobiorcą cała polska geologia, w tym oczywiście PIG. Dla nowych inwestycji, których ostatecznym celem jest uzyskanie dla Polski działek wydobywczych na dnach oceanów, kluczową rolę koordynatora powinna pełnić nowo powołana, wydzielona z PIG Polska Służba Geologiczna. Nad tym w Ministerstwie Środowiska właśnie pracujemy.

– **Na zakończenie proszę o porównanie zasobów oceanicznych złóż metali z zasobami złóż lądowych pod względem ekonomicznym. Jaki jest zdaniem Pana Ministra przewidywalny termin rozpoczęcia przemysłowej eksploatacji głębokowodnych złóż kopalin metalicznych?**

– Szczególną wartość przemysłową, ze względu na wysoki stopień koncentracji, mają w rudach siarczkowych, tlenkowych rudach manganowych takie metale jak: Ni, Cu, Co, Ag, Au, Mn, Mo, Zn i Pt. Porównanie zasobów prognostycznych oceanicznych złóż rud tych metali do zasobów złóż lądowych wskazuje, że ilości takich metali jak Mn, Ni, Mo, a w szczególności Co, przewyższają zasoby złóż lądowych. Głównym czynnikiem wpływającym na ekonomiczną wartość tych surowców jest wyższa zawartość tych metali w porównaniu do ich zawartości w obecnie eksploatowanych złożach na lądzie oraz ich zasoby prognostyczne.

Biorąc pod uwagę utrzymującą się tendencję wrastającego wydobycia kopalin, charakteryzujących się coraz to niższą zawartością metali, to około 2020 r. średnie zawartości metali w tlenkowych rudach manganowych będą wyższe od występujących w rudach wydobywanych na lądzie odpowiednio dla: Ni — 1,1; Cu — 1,14; Mn — 1,3, a Co wg szacunków nawet więcej niż 5 razy. Należy przy tym podkreślić, że utrzymujący się po 2003 r. wysoki poziom cen na metale charakteryzuje się równocześnie w ostatnich latach coraz wyższymi kosztami produkcji metali ze złóż lądowych. W obecnym stuleciu obserwuje się wzrost zainteresowań rozwojem przemysłu w niektórych krajach, np. regionu Oceanu Spokojnego, przy wrastającym wpływie na decyzje polityczne — nauki i organizacji pozarządowych. Na zmiany ocen odnośnie znaczenia głębokowodnych surowców metalicznych wpływają nowe odkrycia złóż na lądzie, takie jak udokumentowanie w 1994 r. złoża Ni-Cu-Co Voisey's Bay w Nowej Fundlandii, największego odkrycia w Kanadzie w ostatnich 30 latach i największego złoża niklu ubiegłego stulecia.

– **Dziękuję za rozmowę.**