

Franciszek Popławski
Wydział Nauk Politycznych i Studiów Międzynarodowych

Eksploracja złóż w kosmosie

Rywalizacja o dostęp do surowców trwa na świecie od wieków. Często posiadanie bogatych złóż surowców wspierało szybki rozwój i bogacenie się państw. Przykładem może być Wielka Brytania, która między innymi dzięki bogatym i łatwo dostępnym złożom węgla zapoczątkowała Wielką Rewolucję Przemysłową przełomu XIX i XX wieku. W XX wieku odkrycie złóż węglowodorów nad Zatoką Perską spowodowało bardzo istotne wzbogacenie się państw regionu. Współcześnie, oprócz surowców energetycznych, bardzo ważne są też metale rzadkie, takie jak na przykład kobalt, który potrzebny jest przy produkcji urządzeń elektronicznych.

W przyszłości zapotrzebowanie na surowce będzie rosnąć wraz z liczbą ludności i rozwojem nowoczesnych urządzeń, do produkcji których trzeba będzie je wykorzystać. Niestety ilość większości surowców jest ograniczona. Wraz z upływem czasu sięgamy do coraz uboższych, trudniejszych do wydobycia złóż. Być może za kilka dekad, nie będziemy w stanie zrealizować swojego zapotrzebowania na surowce bazując na złożach ziemskich. Może dojść do braków pewnych produktów, lub do gwałtownego wzrostu ich ceny. Wiele gospodarek silnie by na tym ucierpiało. Mogłoby dojść nawet do długotrwałej ogólnoświatowej recesji. Zwiększyłoby się ryzyko wybuchu konfliktów zbrojnych, w szczególności w słabiej rozwiniętych państwach, o kurczące się zasoby naturalne.

Jest jednak szansa na to, żeby wykorzystać złoża surowców znajdujące się poza naszą planetą. Niektóre państwa już dziś inwestują w programy badające możliwość pozyskiwania surowców poza Ziemią. 3 stycznia 2019 roku na niewidocznej półkuli Księżyca wylądowała chińska sonda Chang'e 4. Jej celem jest zbadanie powierzchni, między innymi składu mineralnego naszego naturalnego satelity. Misja ta, stanowi pierwszy krok do oceny potencjału surowcowego Księżyca. Z pewnością w nieodległej przyszłości wiele państw, posiadających potrzebną do tego technologię będzie starało się wysłać wiele tego typu misji również na o wiele odleglejsze ciała niebieskie.

W przypadku odnalezienia przez jakieś państwo opłacalnych do wydobycia zasobów, prawdopodobne jest rozpoczęcie wyścigu między światowymi mocarstwami o dominację w eksploatacji kosmicznych złóż. Może to doprowadzić nawet do konfliktu zbrojnego między nimi. Kwestia wykorzystania pozaziemskich zasobów nie jest ściśle prawnie uregulowana. Funkcjonuje między innymi wypracowany w ramach Organizacji Narodów Zjednoczonych układ normujący działalność państw na Księżycu i innych ciałach niebieskich z 1979 roku, który dosyć konkretnie określa działalność człowieka na tych obiektach, zakłada na przykład zakaz tworzenia baz wojskowych na nich. Prowadzone działania na nich mają być w interesie całej ludzkości, a nie tylko państw je prowadzących, mają one być też jawne. Niestety tylko 18 państw jest związanych tym traktatem, wśród których brakuje najważniejszych graczy: Stanów Zjednoczonych, Rosji i Chin. Jest mało prawdopodobne, żeby w najbliższej przyszłości

kwestia eksploatacji złóż pozaziemskich została uregulowana prawnie, ze względu na sprzeczne interesy państw.

Wykorzystywanie złóż na innych ciałach niebieskich z pewnością będzie wymagało dużych inwestycji technologicznych. Potrzebne będą statki kosmiczne mogące przewieźć wielkie ładunki w jak najkrótszym czasie i zużywające jak najmniej energii. Muszą być też skonstruowane skomplikowane maszyny, konieczne do wydobycia surowców, dostosowane do warunków na danej planecie, bądź innym obiekcie. Być może potrzebna będzie stała obecność człowieka w miejscach wydobycia. Trzeba będzie założyć bazy przygotowane do długotrwałego pobytu ludzi i możliwie jak najbardziej uniezależnione od dostaw z Ziemi.

Wykorzystanie zasobów pozaziemskich będzie z pewnością bardzo skomplikowane i kosztowne, ale być może to jedyna możliwość zapewnienia dalszego rozwoju naszej cywilizacji. Jest to szansa, ale też wyzwanie dla ludzkości, zarówno techniczne jak i organizacyjne. Bardzo ważne jest, żeby był to proces sprawiedliwy i pokojowy. Dobrym pomysłem byłoby powołanie w przyszłości międzynarodowej organizacji mającej na celu prowadzenie badań nad potencjałem złóż pozaziemskich i ich ewentualną eksploatacją, do której mogłyby przystąpić wszystkie państwa, które będą chciały współfinansować te projekty.