



Przegląd informacji medialnych dotyczących geologii

Mirosław Rutkowski¹

Dwa tematy związane z geologią dominowały w mediach przełomu stycznia i lutego 2017 r. Pierwszy to wielowątkowy pakiet, od dawna obecny w prasie, który można nazwać energetyczno-klimatycznym. Drugi, znacznie bardziej zawężony, dotyczył smogu – upiornej przypadłości polskich miast, która ujawnia się ze szczególnym natężeniem podczas

długotrwałej mroźnej i bezwietrznej pogody. Problem za sprawą dziennikarzy i stowarzyszenia Polski Alarm Smogowy nabrał takiej wagi, że kilka ministerstw musiało wykazać się nadzwyczajną aktywnością legislacyjną. Ocena owych działań była różna. Michał Zasuń, publicysta specjalizujący się w tematyce energetycznej, poświęcił dokonaniom urzędników kilka artykułów. Jeden z nich zatytułowany „Resort energii walczy ze smogiem, ale bez przesady” ukazał się 3 lutego na portalu Biznes Alert.

– Ministerstwo opublikowało projekt nowych wymagań jakościowych dla węgla, które mają pomóc walczyć ze smogiem. To te same normy, które już raz próbowano wprowadzić w 2015 r. Ministerstwo Środowiska uznało wówczas, że niczego nie zmienia – napisał autor we wstępie do tekstu.

Dodajmy, że chodziło wówczas o wyeliminowanie importu węgla z Rosji. Jak się jednak okazało parametry jakościowe określone na podstawie norm europejskich mogłyby zamknąć rynek dla większości polskiej produkcji. Rosyjski węgiel by pozostał, bo wymagania spełniał. Na skutek protestu spółek górniczych rozporządzenie „poprawiono”, a w końcu schowano na dnie szuflady.

W obecnym dokumencie zdaniem Ministerstwa Energii „wartości graniczne parametrów są wynikiem kompromisu pomiędzy najlepszym węglem, jaki powinien być dostarczany do odbiorcy końcowego, a możliwościami zaspokojenia popytu przez producentów węgla w Polsce”. Czy to poprawi jakość powietrza? Z natury kompromisu wynika, że tylko częściowo, niestety.

Dramatyczny temat pojawił się we wszystkich mediach 19 stycznia. Potężna lawina zeszła ze zboczy Gran Sasso w Apeninach, niszcząc górski hotel Rigopiano. Budynek pełen turystów został przesunięty o 10 m i przysypany setkami ton śniegu. Wielodniowe wysiłki ekip ratunkowych dały nikłe rezultaty. Uratowano 9 osób, zginęło 29. Lawiny nie leżą w centrum zainteresowań geologów, ale z tą było inaczej – zeszła prawdopodobnie na skutek serii wstrząsów sejsmicznych, które wpisują się w długi cykl zwiększonej aktywności w tym rejonie Włoch. Trzęsienia ziemi jak zwykle nie były silne – wszystkie znacznie poniżej magnitudy 6, ale wystarczyły do uruchomienia masywnego zsu-

wu śniegu. Miejscowe służby ratunkowe z niepokojem myślą o wiosnie. Jeśli aktywność sejsmiczna regionu się nie obniży, to poważnym zagrożeniem mogą być osuwiska ziemne uruchamiane wstrząsami tektonicznymi.

Wśród licznych geologicznych doniesień z krajowego podwórka na uwagę zasługują prasowe opisy starań władz Tarnobrzegu o wykorzystanie potencjalnego bogactwa zagłębiającego 150 m pod ziemią. Nie chodzi tym razem o siarkę, lecz o wody siarczkowe, które wg ekspertyzy Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego są jakościowo porównywalne ze słynnymi źródłami Buska i Solca. Tarnobrzescy radni powołali specjalną komisję, ma ona zdecydować czy inwestycja będzie opłacalna. Koszt odwiertu oszacowano na 400 tys. PLN. O sprawie szeroko donosiła miejscowa prasa – Echo Dnia i Super Nowości. Z geologicznego sentymentu dla dawnej stolicy polskiej siarki inicjatywie warto życzyć powodzenia – Tarnobrzeg Zdrój brzmiałoby pięknie!

POLSKI ATOM NA ROZDROŻU

Od połowy ubiegłego roku politycy obozu rządzącego pytani o program rozwoju energetyki jądrowej udzielali dosyć enigmatycznych wypowiedzi. W powszechnym mniemaniu przyczyną była niepewność co do możliwości realizacji kilku kierunków rozwoju energetyki jednocześnie. Skoro priorytem rządowym stał się węgiel, to siłą rzeczy atom musi ustąpić mu miejsca – przypuszczali publicyści i eksperci.

Potwierdzeniem tych spekulacji stała się wypowiedź ministra energii Krzysztofa Tchórzewskiego udzielona radiu RMF FM 25 stycznia. Po raz pierwszy jeden z kluczowych decydentów w dziedzinie energetyki otwarcie przyznał: – Projekt budowy pierwszej polskiej elektrowni jądrowej został zawieszony.

Wypowiedź ministra natychmiast obrosła komentarzami dziennikarzy. Przypomniano, że formalnie wciąż obowiązuje Program Polskiej Energetyki Jądrowej, przyjęty przez Radę Ministrów 28 stycznia 2014 r. W 2015 r. rząd Ewy Kopacz deklarował, że dwa bloki elektrowni o mocy 3000 MW powstaną do 2025 r., a kolejne dwa do 2030 r., dając łączną moc 6000 MW i ok. 19-procentowy udział energetyki jądrowej w strukturze wytwarzania energii w Polsce. W lipcu 2015 r. Polska Grupa Energetyczna podała nowy termin uruchomienia elektrowni jądrowej – przesunęła go na rok 2029.

Dziennikarze i eksperci wskazywali, że projekt pochłonął już 200 mln PLN, a jego realizacja przyniesie szereg korzyści: dywersyfikację źródeł energii, zmniejszenie emisyjności energetyki i wprowadzenie zaawansowanych

¹ Emerytowany pracownik PIG-PIB; mirekrutkowski751@gmail.com.

technologii do gospodarki. Stanowisko raczej niechętnie wobec deklaracji min. Tchórzewskiego zajęło Ministerstwo Rozwoju. Nic dziwnego – w sztandarowym projekcie tego resortu, zwanym planem Morawieckiego, energetyka jądrowa jest traktowana jako koło zamachowe modernizacji gospodarki. Obok konieczności budowy klasycznych elektrowni jądrowych wymienia się tam potrzebę badań nad reaktorami wysokotemperaturowymi, a nawet udział w europejskim projekcie syntezy termojądrowej.

Wydaje się, że wobec tylu krytycznych wypowiedzi resort energii postanowił stonować pierwotną deklarację. Wiceminister Grzegorz Tobiszowski w wywiadzie dla wnp.pl udzielonym 30 stycznia powiedział: – Często się mówi, że energetyka jądrowa musi być w kolizji z obecnym systemem energetycznym, opartym o węgiel kamienny i węgiel brunatny. Tak wcale być nie musi, energetyka jądrowa i węglowa mogą się doskonale uzupełniać. Wiceminister przyznał również, że zaletą elektrowni jądrowych jest to, że są one bezemisyjne, a więc doskonale wpisują się w politykę energetyczną Unii Europejskiej. Zapowiedział, że wkrótce Ministerstwo Energii przedstawi docelowy miks energetyczny w Polsce, w którym zostanie uwzględniona także energetyka jądrowa.

Zapewnienia ministra Tobiszowskiego potwierdził 14 lutego wicepremier Mateusz Morawiecki, który w Wiadomościach TVP powiedział, że za wcześnie jest na decyzję o rezygnacji lub podtrzymaniu programu budowy pierwszej siłowni atomowej. Sprawa wymaga rozważenia, na co rząd daje sobie czas do końca 2017 r. Dodał, że początkowo mógłby powstać blok powyżej 1000 MW, a w budowie siłowni powinny też uczestniczyć polskie przedsiębiorstwa.

Mimo zgodnej narracji przedstawicieli obu resortów trudno nie oprzeć się wrażeniu, że decyzja o wyhamowaniu programu atomowego już zapadła. Wydaje się, że powodem jest nie tyle ideologia, co klasyczny dylemat przykrótkiej koldry – wszystkich ambitnych planów nie da się zrealizować jednocześnie.

GEOLOGIA SIĘGA W KOSMOS

Wobec wyczerpywania się problemów geologicznych na Ziemi (a przynajmniej tych możliwych do rozwiązania) wielu ambitnych naukowców skierowało swe zainteresowania ku przestrzeni kosmicznej. Udział geologów w analizie budowy Księżyca, a później Marsa i dalszych planet jest powszechnie znany. Polska nauka coraz śmielej przyłącza się do tych badań.

Profesor Józef Kaźmierczak z Instytutu Paleobiologii PAN zauważył, że niektóre obiekty widoczne na fotografiach przesłanych przez łaziki marjańskie są uderzająco podobne do skamieniałości ziemskich mikroglonów.

– Zajmuję się najstarszymi śladami życia na Ziemi. W związku z tym z zainteresowaniem śledziłem poczynania NASA dotyczące interpretacji tego, co znaleziono na Marsie – powiedział dziennikarzom serwisu PAP Nauka prof. Kaźmierczak na początku stycznia.

Zdaniem uczonego sferyczne struktury, nazwane przez amerykańskich badaczy *newberries*, wykazują uderzające morfologiczne podobieństwo do mineralnych pozostałości

po koloniach jednokomórkowych zielenic, którymi zajmował się w swojej pracy badawczej.

Zdaniem J. Kaźmierczaka wewnętrzną strukturę *newberries* należy dokładniej zbadać, najlepiej pod mikroskopem w warunkach laboratoryjnych – być może zachowały się tam czytelne ślady organizmów żywych.

Dodajmy, że spostrzeżeń polskiego naukowca nie należy lekceważyć, ponieważ międzynarodowy zespół badawczy pod jego kierownictwem udokumentował najstarsze ślady życia na Ziemi – mikroskopijne glony w osadach jeziornych południowoafrykańskiej formacji Karro datowane na 2,8–2,7 mld lat.

Być może w misji dostarczenia na Ziemię próbek zagadkowych jagód marsjańskich pomogą urządzenia wyprodukowane w Polsce. Sener Polska, oddział międzynarodowego koncernu inżynieryjno-konstrukcyjnego Sener, z siedzibą główną w hiszpańskim Getxo, ma jeszcze w tym roku przygotować kluczowy element dla europejskiego programu ExoMars. Jak wyjaśniała 23 stycznia dziennikarzom serwisu Newseria Aleksandra Bukała, dyrektor generalna Sener Polska, jest to tzw. pepowina – złącze elektryczne i optyczne służące do zasilania i sterowania łazikiem z pokładu lądownika (na razie bezzałogowego), zadokowanego na powierzchni Marsa. Misja Europejskiej Agencji Kosmicznej współpracującej z rosyjską organizacją Roskosmos rozpocznie się w 2020 r. Jej głównym celem ma być poszukiwanie śladów życia na Czerwonej Planecie. Wcześniej Sener Polska dostarczy urządzenia dla europejskiego programu Euclid. Laboratorium badawcze o wadze trzech ton ma zostać umieszczone na orbicie wokółksiężycowej. Celem tej misji jest próba wyjaśnienia natury tzw. czarnej energii wszechświata, wg modelu fizycznego budującej większość uniwersum.

Urządzenia dla różnych programów kosmicznych powstają w polskim oddziale koncernu od pięciu lat. Niektóre z nich były całkiem pokaźne – wielkości samochodu osobowego. W tym roku firma wzbogaci się o kilka nowych obiektów, m.in. *clean room* – sterylne laboratorium z kontrolowaną atmosferą, w którym odbywa się końcowy montaż aparatury kosmicznej.

Nie wszyscy wiedzą, że w Polsce są budowane na skalę przemysłową urządzenia dla programów kosmicznych. Jeszcze mniej wiadomo o działalności zespołów studenckich – w zasadzie amatorskiej, ale mającej szanse na realizację w warunkach kosmicznych. Serwis Onet.pl donosił 13 lutego o sukcesie grupy studentów Politechniki Wrocławskiej, która skonstruowała urządzenie do wiercenia w skorupie asteroid. Siedmioosobowy zespół zainteresował swym projektem Europejską Agencję Kosmiczną i wywalczył miejsce dla urządzenia na pokładzie rakiety, która zostanie wystrzelona w ramach programu Rexus administrowanego przez ESA we współpracy z Niemiecką Agencją Kosmiczną i Szwedzką Krajową Radą ds. Przestrzeni Kosmicznej. Eksperyment nazwany DREAM (*Drilling Experiment for Asteroid Mining*) ma wyjaśnić jak przebiega proces wiercenia i usuwania zwiercin w warunkach mikrogravitacji. Na razie miniaturowy aparat ma za zadanie przewiercić płytkę gipsową. Jeśli założenia techniczne okażą się poprawne, to kto wie – może już wkrótce wrocławskie urządzenie wiertnicze będzie miało szanse zmierzyć się z prawdziwym lodem i materią kosmiczną asteroid.