



Przegląd informacji medialnych dotyczących geologii – czerwiec 2014

Mirosław Rutkowski¹

Większość geologów żywi głębokie przekonanie, że nasza dziedzina wiedzy jest królową nauk (powiedzmy, przyrodniczych). Ale żeby rządziła również polityką? Niewiarygodne! A jednak... Jak podejrzewają śledczy badający tzw. aferę taśmową, którą pasjonowały się media w czerwcu 2014 roku, powodem upublicznienia przez tygodnik Wprost nielegalnie dokonanych nagrań polityków, urzędników państwowych i biznesmenów był... węgiel. Według jednej z hipotez prokuratury podsłuchiwanie miał zlecić kelnerom z warszawskiej restauracji Sowa & Przyjaciele Marek Falenta, główny udziałowiec spółki Składy Węgla, nazywanej „czarną Biedronką” z powodu niezwykle niskich cen sprzedawanego opału. Nagrania, których stenogramy opublikował Wprost, miały być narzędziem w rozgrywkach biznesmena ze służbami, nękającymi sieć jego hurtowni, handlujących głównie rosyjskim, a nie polskim surowcem. Premier Donald Tusk obiecał w maju wnikliwie przyjrzeć się importowi węgla szkodzącemu polskim kopalniom – i na obietnicach się nie skończyło. Służby wykryły liczne nadużycia w firmie Falenty, w związku z czym aresztowano prawie cały zarząd spółki. Biznesmen wypiera się kontaktów z podsłuchującymi kelnerami, ale według prokuratury wątek węglowy wciąż jest aktualny.

Działania rządu mające na celu obronę krajowych dostawców węgla przed konkurencją jak na razie niewiele pomagają tonącej w długach Kompanii Węglowej. Portal wyborcza.biz opublikował 30 czerwca obszerny tekst „Czy uda się uratować Kompanię Węglową?” autorstwa Justyny Piszczatowskiej i Rafała Zasunia poświęcony problemom największej europejskiej spółki górniczej. Są one na tyle poważne, że pojawia się już słowo „upadłość”. Źródłem nieszczęścia są spadające ceny węgla na rynkach światowych. Wydaje się, że dopóki trend nie ulegnie zmianie, dopóty groźba bankructwa będzie wisieć nad całym Zagłębiem Górnośląskim, które z powodów geologicznych nie jest w stanie konkurować z kopalniami odkrywkowymi. Niestety, żadne mechanizmy inżynierii finansowej nie zmieniają twardej rzeczywistości przyrodniczej.

Inne bogactwo polskiej ziemi, odkryte przez media kilka miesięcy temu, w czerwcu wciąż zajmowało uwagę dziennikarzy. Mowa o złożach bursztynu, zwłaszcza na Lubelszczyźnie. Nasz Dziennik opublikował 13 czerwca przeglądowy artykuł Adama Białousa zatytułowany „Bursztynowe koncesje”. Jak słusznie zauważa autor, Polska jest największym producentem wyrobów z bursztynu, ale nie mamy ani jednej czynnej kopalni tego surowca. Wysoka

cena bałtyckiego złota, podbita zablokowaniem importu z Kaliningradu, spowodowała wzrost zainteresowania inwestorów i samorządów krajowymi złożami. Być może niedługo na rynku pojawi się bursztyn z Lubelszczyzny.

Tradycyjnie letnią porą w prasie pojawiają artykuły o rekreacyjnych walorach obiektów geologicznych. Dziennik Wschodni kontynuuje temat Geoparku Małopolski Przełom Wisły. Z tekstu Katarzyny Prus „Geologiczne centrum w kamieniołomach” opublikowanego 26 czerwca dowiadujemy się o przygotowaniach do ogłoszenia przez władze Kazimierza Dolnego ogólnopolskiego konkursu na projekt Centrum Ziemi, wykorzystującego nieczynne kamieniołomy podmiejskie. Ambicją burmistrza Grzegorza Duni jest dorównanie warszawskiemu Centrum Nauki Kopernik i kieleckiemu Centrum Geoedukacji. Życzymy powodzenia, albowiem region badany i promowany również przez Państwowy Instytut Geologiczny ma szansę stać się jednym z najpiękniejszych geoparków w Polsce.

PODZIEMNY OCEAN

Większość artykułów naukowych, niezależnie od ich wartości poznawczej, jest omawiana tylko w wąskich graniach badaczy. Szanse na przebicie się do mediów popularnych mają tylko odkrycia pobudzające wyobraźnię, jednak pod warunkiem, że można je opisać w sposób zrozumiały dla przeciętnego czytelnika. Te wymagania spełnia praca „Dehydration melting at the top of the lower mantle” autorstwa Brandona Schmandta, Stevena D. Jacobsena i innych opublikowana 13 czerwca w Science. Pod niezbyt zachęcającym tytułem kryje się przekaz, który może zafascynować każdego czytelnika, niezależnie od rodzaju i poziomu wykształcenia. Da się go wyłożyć w skrócie, tak jak to zrobił 18 czerwca portal PAP Nauka w Polsce, który nadał swemu doniesieniu tytuł „Oceany mogą pochodzić z wnętrza Ziemi”. Podobnymi nagłówkami opatrzyły informację inne publikatory. Odkrycie miało swoje pięć minut w mediach.

Wszystko zaczęło się w 2008 roku od diamentu znalezione w materiale kimberlitowym w brazylijskim stanie Mato Grosso. Podczas badania laboratoryjnego odkryto w nim wrostki ringwoodytu – rodzaju oliwinu znanego dotychczas tylko z meteorytów. Mineral zawierał jony wodorotlenowe wkomponowane w sieć krystaliczną, w ilości około 1 proc. wagowego. Doniesienie opublikowane w Nature skłoniło Stevena D. Jacobsena z Northwestern University w Evanston (Illinois, USA) do laboratoryjnego odtworzenia warunków, w jakich mógł powstać ringwoodyt na głębokości rzędu 600 km, na granicy górnego i dolnego płaszczu. Podczas eksperymentów uzyskano syntetyczny błękitny ringwoodyt w wyniku reakcji zielonego oliwinu właściwego z wodą,

¹ Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; miroslaw.rutkowski@pgi.gov.pl.

pod ciśnieniem i w temperaturze właściwych dla strefy przejściowej między dolnym i górnym płaszczem. To doprowadziło do sformułowania hipotezy, że skały na głębokości rzędu 600 km mogą zawierać około 1 proc. wody w postaci związanej – po przeliczeniu trzy razy więcej niż oceany powierzchniowe. Potwierdzenie tezy Jacobsena przyszło z nieoczekiwanego źródła. Brandon Schmandt, geofizyk z University of New Mexico w Albuquerque (New Mexico, USA), badając sejsmogramy uzyskane z sieci USArray, wykrył przejawy częściowego topnienia w strefie przejściowej. Wydawało się to zadziwiające, albowiem jak dotąd nie odnotowano kieszeni płynnej magmy na tak dużych głębokościach. Skojarzenie wyników badań Schmandta i Jacobsena doprowadziło uczonych do teoretycznego wyjaśnienia zjawiska.

Topnienie mogło zachodzić tylko dzięki obecności pewnej ilości wody w ringwoodycie. Wielkie płyty tektoniczne zanurzające się w strefach subdukcji zawierają sporo wody, zarówno wolnej, jak i związanej. Gdy docierają do strefy przejściowej, woda reaguje z oliwinem, powszechnie występującym w skałach wylewnych. Dochodzi do przemiany tego minerału w ringwoodyt, tak jak w doświadczeniach Jacobsena. Podczas dalszego zanurzania materii w głąb płaszcza następuje dehydratacja ringwoodytu i jego przekształcenie w całkowicie bezwodny krzemian typu perowskitu. Odwodnienie, związane ze zmianą stanu energetycznego, powoduje częściowe topnienie materii skalnej. Woda pozostaje w strefie przejściowej i reaguje z kolejnymi partiami oliwinu dostarczającymi w wyniku subdukcji.

W ten sposób do globalnego cyklu obiegu wody został wprowadzony nowy element, którego ekwiwalent jest daleko większy niż masy cieczy uczestniczącej w obiegu powierzchniowym.

WOKÓŁ GAZU Z ŁUPKÓW

Uchwalona 10 czerwca nowelizacja „Prawa geologicznego i górniczego” oraz nowa ustawa o opodatkowaniu wydobycia węglowodorów nie wywołały jednoznacznych reakcji publicystów i analityków rynku energii. Poziom opodatkowania krytykują też spółki naftowe, m.in. Orlen. Przedstawiciele płockiego koncernu podkreślają w mediach brak określenia wyraźnego pułapu całkowitej daniny dla państwa (*government take*) oraz nadmierne skomplikowanie systemu poboru opłat.

PAP w swojej depeszy z 11 czerwca przytacza dialog dwóch specjalistów: Andrzeja Szczęśniaka, niezależnego analityka rynku energii, oraz Tomasza Chmala, eksperta z Instytutu Sobieskiego. Pierwszy ocenia zmiany negatywnie, zarzucając rządowi zbytnią uległość wobec postulatów inwestorów. Ma to jakoby „redukować udział i dochody państwa niemal do zera”. Szczęśniak krytykuje też rezygnację z NOKE – rozwiązania partycypacji i nadzoru państwa

sprawdzonego według niego w Norwegii i Holandii. Drugi z rozmówców PAP jest znacznie bardziej wstrzemięźliwy w ocenach. „Nie da się ocenić tej noweli jednoznacznie: dobra albo zła. To na pewno krok w dobrym kierunku i zamyka dość rozwlekły rozdział legislacyjny w kwestii gazu z łupków” – mówi analityk z Instytutu Sobieskiego.

Nieco inaczej rozkłada akcenty publicysta Gazety Wyborczej Andrzej Kublik. W tekście „Przepisy uchwalone. Pora wracać do łupków” opublikowanym 16 czerwca w portalu gazeta.pl niewiele miejsca poświęca samej legislacji, za to więcej pisze o perspektywach poszukiwań. Przytacza m.in. słowa Richarda E. Lewisa z firmy Schlumberger wypowiedziane podczas konferencji zorganizowanej na początku czerwca przez Orlen Upstream w Lublinie. Lewis stwierdził, że w lubelskich łupkach zawartość materii organicznej jest niższa niż amerykańska przeciętna, ale ich zaletą jest duża miąższość, sięgająca 75 m. „To drugie pod względem grubości łupki, które widziałem na świecie” – powiedział specjalista. Grubsze według niego mają być tylko łupki w Argentynie (więcej na temat konferencji na str. 385 – przyp. red.).

„Takie wypowiedzi ekspertów sugerują, że złota era dla gazu z łupków w Polsce dopiero jest przed nami. A uchwalenie przepisów porządkujących i ułatwiających kwestie eksploatacji złóż sprzyjać będzie firmom autentycznie zainteresowanym taką działalnością” – konkluduje Kublik.

Perspektywiczna gazonośność lubelskich łupków niewątpliwie mało obchodzi mieszkańców Żurawłowa. Wybiegając nieco poza ramy niniejszego przeglądu prasy, należy odnotować, że po 399 dniach protestu przeciwko legalnym działaniom firmy Chevron aktywiści odnieśli wreszcie zwycięstwo. 7 lipca wczesnym rankiem wiertnicy opuścili sporną działkę, pozostawiając jedynie trochę materiałów budowlanych oraz dwie flagi: amerykańską i białą.

„Jesteśmy wolni” – triumfowali na Facebooku przedstawiciele komitetu protestacyjnego.

O sprawie pierwszy napisał Kurier Lubelski. Według informacji dziennika Chevron wspólnie z PGNiG ma zamiar rozpocząć wiercenie na innej koncesji, w pobliżu wsi Susiec. Nie będzie to łatwe, informuje gazeta, albowiem aktywiści z Żurawłowa, Łodzi, Lublina i wielu innych miejscowości już są na miejscu, gotowi do rozpoczęcia kolejnej akcji. Franciszek Kawa, wójt gminy Susiec jest zdziwiony zapowiadany protestami: „Kilkakrotnie organizowaliśmy spotkania informacyjne dla mieszkańców. Wszystkie przebiegały bardzo spokojnie i nikt nie przeciwstawiał się odwiertom. Pikietę organizują osoby z zewnątrz, bo ze strony naszej społeczności do tej pory nie było żadnych protestów”.

Warto wspomnieć o komentarzach zamieszczonych pod internetowym przedrukiem tekstu z Kuriera Lubelskiego – większość z nich mówi o pyrrusowym zwycięstwie. Trudno się z tym nie zgodzić.