

Co ma nagroda Nobla do bezpieczeństwa energetycznego Polski?

26 listopada 2009

Prawdziwe bezpieczeństwo energetyczne jest wtedy, gdy kraj jest samowystarczalny pod tym względem. Aby to osiągnąć, należy policzyć, ile energii brakuje, na jakich nośnikach, a także jak można ją zastąpić taką, której jest pod dostatkiem.

Celem polityki energetycznej Unii Europejskiej jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i konkurencyjności gospodarek, oraz wdrożenie Protokołu z Kioto.

Teoretycznie więc marzeniem Unii jest, żeby energia była jeszcze dużo tańsza od aktualnych, a jej pozyskanie i użytkowanie nie powodowało wydzielania CO₂. Tylko kto wówczas zapłaci wielkie pieniądze za emitowanie dwutlenku węgla? Oraz ile tysięcy procent akcyzy narzucić?

W skali całego świata prawie 56% energii jest przeznaczone na ogrzewanie, a ok. 41% na pracę mechaniczną. Potrzebujemy ciepła, elektryczności oraz napędu do pojazdów i urządzeń mechanicznych.

Polska w porównaniu z sąsiadami jest i tak w korzystnej sytuacji. Mamy bardzo dużo węgla. Jego zasoby szacowane są na blisko 14 mld ton.

Udokumentowanych złóż gazu ziemnego jest w kraju 260, a ich zasoby wydobywalne przekraczają 150 mld m³. Obecne wydobycie gazu pozwala na zaspokojenie ponad 40% krajowego zapotrzebowania. Są również jeszcze inne duże złoża nie do końca podobno zbadane.

Posiadamy niezbyt szokującą wielkością zasoby ropy naftowej.

Obecnie znanych i udokumentowanych jest ponad 90 złóż, zarówno lądowych, jak i morskich. Ropy naftowej jest jednak na tyle mało, że importujemy ponad 95%.

Podstawowym własnym źródłem energii jest węgiel, który spalamy przede wszystkim, aby uzyskać ciepło i prąd. Jest to wyjątkowo niekorzystne dla środowiska i spowoduje w najbliższym czasie znaczne zwiększenie kosztów, w związku z ograniczeniami emisji CO₂. Dodatkowo wydobywanie węgla w konwencjonalny sposób, stwarza również bardzo poważne zagrożenia życia górników, co zostało tragicznie udowodnione ostatnimi wydarzeniami w kopalni Wujek.

CZY MOŻNA TE NOŚNIKI ENERGII ZASTĄPIĆ INNYMI?

Zasoby węgla starczą nam podobno na 200 lat. Ale mamy przecież dostępne, zdecydowanie tańsze, ogromne, odnawialne źródła czystej energii. Pod tym względem mamy najlepszą sytuację w całej Europie.

Nie mam tu na myśli energii wiatrowej, zamienianej na elektryczną, ponieważ nieliniowe jej pozyskanie i brak możliwości opłacalnego jej gromadzenia, jest tylko poważnym kłopotem dla sieci przesyłowych. Bardziej im się opłaca zapłacić za nią pod warunkiem, że nie muszą jej odbierać. Jest to jak na razie wyłącznie fakt medialny dla władz i dobry sposób na ograbianie ogłupianego społeczeństwa.

PRAWIE DARMOWE CIEPŁO I PRĄD

Takim tanim i nieprzebranym źródłem energii jest wysokotemperaturowa energia cieplna z głębokich pokładów formacji skalnych. Jej suche pozyskiwanie, za pomocą wgłębnych wymienników ciepła typu harvestors, nie niszczy niskotemperaturowych pokładów wód geotermalnych. Tej w pełni odnawialnej energii jest w Polsce tysiące razy więcej niż zużywamy. Koszt produkcji z niej energii elektrycznej to kilka groszy za 1 kWh, a cieplnej znacznie mniej.

Powodem naszej dumy powinien być fakt, że między innymi za rozwiązania do jej pozyskiwania, został zgłoszony do dwóch nagród Nobla, mieszkający i pracujący w USA profesor Bohdan Żakiewicz. Na całym świecie media rozpisują się o tej nominacji.

Mimo, że dostęp do energii geotermicznej mamy najłatwiejszy w Europie, a nasz rodak jest najważniejszym wynalazcą w tej dziedzinie na świecie, wiedza na ten temat i zainteresowanie są w Polsce zerowe. Ale nic dziwnego. Jej pozyskiwanie może doprowadzić do niezależności energetycznej i wiąże się z utratą ogromnych zysków dla niektórych lobby, które mocno zasilają media poprzez reklamowanie się.

Rozwiązania takie mogą być stosowane lokalnie, dzięki czemu nie ma strat na przesyłach. Ponieważ możliwa jest trójgeneracja i system ma niską stałą czasową, można go sprzęgać z pozyskiwaniem znacznie droższej energii elektrycznej (generatory) i cieplnej (pompy hydrosoniczne) z turbin wiatrowych.

Koszt uruchomienia zakładu pozyskującego i przetwarzającego tą energię jest porównywalny do farm wiatrowych w przeliczeniu na jednostkę mocy. Różni się jednak tym, że nie jest zależny od warunków zewnętrznych i może cały czas pracować z maksymalną mocą. Natomiast koszt bieżącej produkcji energii w tej technologii jest na poziomie poniżej 2 groszy za 1 kWh, czym bije na głowę wszelkie inne metody.

Nic dziwnego że International Business Directions i około stu największych korporacji świata zgłosiły profesora Żakiewicza do nagrody Nobla w dwóch kategoriach – Peace and Engineering Economy.

Otrzymany w ten sposób prąd jest również rzeczywiście ekologicznym źródłem napędu pojazdów i maszyn. Pozostaje problem jego magazynowania w akumulatorach, a to już nie jest ani tanie, ani ekologiczne.

Są jednak inne możliwości napędzania samochodów znacznie bardziej przyjazne dla środowiska. Takim ciekawym rozwiązaniem są samochody na sprężone powietrze, które są już produkowane we Francji i Korei. Mają one tą przewagę nad napędem elektrycznym, że czas „tankowania” jest bardzo krótki, a koszt magazynowania niewielki.

Jeśli w systemie przetwarzania wysokotemperaturowej energii cieplnej zastosować na przykład bardzo sprawną pompę termohydrodynamiczną, to oprócz ciepła i prądu możemy otrzymać bezpośrednio również sprężone powietrze.

Ten nośnik energii nie ma co prawda takiej gęstości energii na jednostkę objętości jak paliwa płynne, co powoduje że zbiorniki i częstotliwość uzupełniania muszą być większe, jednak cena, koszt środowiskowy i inne walory są bardzo interesujące.

Powstaje pytanie. Czy wykorzystamy szansę, jaką daje nam technologia profesora Żakiewicza, czy jak zwykle zostaniemy wmanewrowani w zbędne innym, drogie i przestarzałe technologie. Takie jak na przykład „nowoczesne” i „ekologiczne” elektrownie jądrowe.

Zasygnalizowana technologia ma niewiele wspólnego z popularnymi w mediach, bardzo nisko sprawnymi i kosztownymi przedsięwzięciami związanymi z niskotemperaturową energią geotermalną, opartą na pobieraniu zwykle mocno zasolonych wód o temperaturze poniżej 100 stopni Celsjusza.

Autor: Piotr Waydel

Źródło: Mentora.pl

Materiał nadesłany do „Wolnych Mediów”