

Czy ziści się pomorski wodorowy sen?



STANISŁAW SZULKA

Dyrektor Departamentu Rozwoju Gospodarczego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Uniwersytet Gdański

Pomorze chce zyskać na zachodzącej obecnie w Europie, zielonej transformacji nie tylko na płaszczyźnie środowiskowo-klimatycznej, lecz także ekonomiczno-technologicznej. Kluczem do tego sukcesu ma być wodór, a konkretniej: magazynowanie energii przy jego wykorzystaniu. Nie jest to wybór przypadkowy – nasz region dysponuje bowiem szeregiem atutów sprzyjających rozwojowi technologii wodorowych. Czego one dotyczą? W jaki sposób mogą nas wesprzeć w dojściu do celu? Czy wizja gospodarki opartej na wodorze jest dziś jeszcze melodią przyszłości, czy może czymś, co stoi u bram, a nawet – *de facto* już się dzieje?

Rozmowę prowadzi Marcin Wandałowski, redaktor prowadzący Pomorskiego „Przeglądu Gospodarczego”.

Europa jest dziś w trakcie tzw. zielonej rewolucji. Z jednej strony wymaga ona podejmowania znacznych wysiłków, związanych m.in. ze zmniejszaniem energochłonności gospodarki czy przechodzeniem na nieemisyjne źródła energii, z drugiej jednak stwarza duże szanse – dla gospodarek całych państw, lecz także i regionów. Czy Pomorze ma pomysł na to, jak z nich skorzystać?

Zdecydowanie postrzegamy zachodzącą obecnie transformację energetyczną jako szansę dla naszego regionu – szansę na rozwój, na znalezienie niszy rynkowej, nowego, innowacyjnego obszaru gospodarki. Wyścig na tym polu trwa na wielu poziomach, a my bardzo chcielibyśmy brać w nim udział i to wcale nie będąc skazanymi na ostatnie lokaty. Tu wyłania się temat wodoru, będącego jednym z istotnych ogniw zielonej rewolucji. Pokładamy w nim jako Pomorze duże nadzieje.

Skąd się one biorą? Wszak mówimy o pierwiastku, który nie jest żadnym nowym odkryciem, a wręcz przeciwnie – istnieje na Ziemi od zawsze, a przez człowieka jest wykorzystywany od dawien dawna...

Nadzieje te dotyczą zdolności do magazynowania energii za pośrednictwem wodoru. Mam tu na myśli energię nadwyżkową – która została wyprodukowana, lecz nie znalazła wykorzystania ze względu na brak zapotrzebowania w danym momencie – wytwarzaną przede wszystkim przez odnawialne źródła energii. Zamiast tę energię utracić, lepiej jest ją zmagazynować w wodorze – jest to zresztą racjonalne ekonomicznie.

Po wtóre, wodór może być świetną odpowiedzią na wyzwania zeroemisyjności. Jego konsumpcja nie emituje zanieczyszczeń i jest właściwie całkowicie przyjazna środowisku. To szczególnie istotne w kontekście transportu, który – wykorzystując paliwa kopalne – generuje ogromne zanieczyszczenia spalinami.

Słychać jednak, że inwestycje w wodór są dziś bardzo kosztochłonne...

Rozwiązania związane z wykorzystaniem wodoru – czy to dotyczące magazynowania energii, pojazdów, technologii produkcyjnych czy nawet ciepłownictwa – są obecnie faktycznie drogie, droższe od wielu innych alternatyw. Łatwo to jednak wytłumaczyć – na ten moment są to technologie nowatorskie, często nie do końca jeszcze sprawdzone, nieoptymalizowane, zatem nie są stosowane na masową skalę. Jeżeliby wodorowe *know-how* upowszechnić, jego ekonomika uległaby poprawie – wszystko, co przechodzi na wielkoskalową produkcję, w której obniża się koszt jednostkowy wytworzenia i zastosowania, staje się finalnie tańsze.

“ **Technologie wodorowe są na ten moment nowatorskie, często nie do końca jeszcze sprawdzone, nieoptymalizowane, zatem nie są stosowane na masową skalę. Jeżeliby wodorowe *know-how* upowszechnić, jego ekonomika uległaby poprawie.**

Często bywa tak, że aby dana technologia znalazła szersze zastosowanie, potrzebny jest jej pewien bodziec. Czy może być nim unijna polityka klimatyczna, która dąży do zaprzestania wykorzystywania w Europie paliw kopalnych, „wsparta” w dodatku agresją Rosji na Ukrainę, czego jednym ze skutków jest wzrost cen surowców energetycznych?

Uważam, że tak. Wojna na wschodzie przynosi nam wzrost cen nie tylko paliw kopalnych, lecz także – w konsekwencji – energii końcowej. Obniża to racjonalność ekonomiczną ich wykorzystywania, zwiększając równolegle opłacalność szeregu rozwiązań związanych z odnawialną energią, w tym również technologii wodorowych, które jeszcze niedawno wydawały się niemożliwe do szybkiego wdrożenia. Można powiedzieć, że paradoksalnie wojna w Ukrainie działa w tym obszarze proinwestycyjnie, zwiększając konkurencyjność cenową technologii odnawialnych.

“ Wojna na wschodzie przynosi nam wzrost cen nie tylko paliw kopalnych, lecz także – w konsekwencji – energii końcowej. Obniża to racjonalność ekonomiczną ich wykorzystywania, zwiększając równolegle opłacalność szeregu rozwiązań związanych z odnawialną energią, w tym również technologii wodorowych, które jeszcze niedawno wydawały się niemożliwe do szybkiego wdrożenia.

Dlaczego wodór stanowi tak dużą szansę akurat dla Pomorza?

Posiadamy pewne atuty, które sprawiają, że w obszarze rozwoju technologii wodorowych mamy dobrą pozycję startową i duży potencjał rozwojowy. Jak wspominałem, wytwarzanie tzw. zielonego wodoru ma największe uzasadnienie z nadwyżkowej produkcji energii elektrycznej. Tymczasem na Pomorzu w nadchodzących latach powstaną farmy wiatrowe, z których energia będzie produkowana wtedy, kiedy będzie wiało, a niekoniecznie wtedy, kiedy będzie największe zapotrzebowanie na moc. Będziemy chcieli stawić czoła wyzwaniu magazynowania niezużytej energii z tych źródeł w formie wodoru. Świetnym do tego miejscem – o czym rzadko się mówi – mogą być kawerny solne zlokalizowane w Gdyni Kosakowie. To kolejny z unikalnych pomorskich walorów.

“ Na Pomorzu w nadchodzących latach powstaną farmy wiatrowe, z których energia będzie produkowana wtedy, kiedy będzie wiało, a niekoniecznie wtedy, kiedy będzie największe zapotrzebowanie na moc. Będziemy chcieli stawić czoła wyzwaniu magazynowania niezużytej energii z tych źródeł w formie wodoru.

Naszym następnym atutem jest to, że mamy już w regionie wypracowane pewne kompetencje związane z technologiami wodorowymi. W tym kontekście warto wymienić Lotos, który od lat jest producentem wodoru – choć szarego – posiadając w tym obszarze spore doświadczenie. W tym

momencie gdański koncern prowadzi też projekty w zakresie zielonego wodoru. Trzeba także wspomnieć, że na Pomorzu funkcjonuje Klaster Technologii Wodorowych, co pokazuje duże zainteresowanie tym tematem ze strony lokalnych prywatnych firm. Niektóre z nich już realizują projekty związane z rozwojem technologii elektrolizerów, czyli urządzeń wykorzystywanych do produkcji zielonego wodoru.

Nie można wreszcie zapomnieć o naszym potencjalnie naukowym – dość powiedzieć, że od tego roku Politechnika Gdańska, będąca przecież jedną z najlepszych polskich uczelni technicznych, otwiera studia licencjackie na kierunku technologii wodorowych.

Czy na naszą korzyść działa również to, że to właśnie Pomorze uchodzi za najbardziej prawdopodobną lokalizację elektrowni atomowej?

Zgodzę się, że potencjalna budowa elektrowni jądrowej w naszym regionie może być dodatkowym atutem. Gdyby do skutku doszła inwestycja w polski atom, a zaplanowane inwestycje energetyki morskiej zostałyby zrealizowane, mogłoby to doprowadzić do odwrócenia dotychczasowej sytuacji, w której Pomorze jest importerem energii z południa Polski – do takiej, w której to my bylibyśmy eksporterem. Mogłoby to też zwiększyć atrakcyjność Pomorza do lokowania tu pewnych inwestycji, które z powodu ograniczonej ilości wytwarzanej lokalnie energii, dotąd nasz region omijały.

Wszystko to powoduje, że jeśli postawimy dziś na ten kierunek, to będziemy mieli szansę na to, by szybciej od innych zbudować nasze kompetencje – m.in. w obszarze kształcenia kadr i nabywania kompetencji w firmach związanych z produkcją czy wykorzystywaniem wodoru. Jeżeli przyjmimy taką strategię działania i zostanie ona uwiarygodniona w oczach różnych aktorów – m.in. przedsiębiorstw, uczelni i instytucji naukowych oraz inwestorów – to „pomorski wodorowy sen” ma szansę się ziścić. Nie jest to wcale melodia przyszłości, lecz coś, co właściwie już ma miejsce, staje się rzeczywistością, tyle że jeszcze bardzo małymi krokami.

Jaką rolę w całym tym procesie może odgrywać samorząd wojewódzki?

Uważam, że naszą rolą jest zasadniczo wskazywanie kierunków podejmowania pewnych działań oraz ich promowanie – po to, by pokazywać, jakie możliwości może dać wodor. W tym celu organizujemy chociażby coroczne konferencje wodorowe – ostatnia dotyczyła transportu publicznego oraz mobilizacji sektora ciepłowniczego. Musimy pokazywać te opcje, poszukiwać miejsc, w których demonstracyjnie można byłoby wdrożyć takie rozwiązania, aby budować doświadczenie oraz poznawać, uczyć się i weryfikować w warunkach rzeczywistych koszt funkcjonowania, opłacalność ekonomiczną czy ewentualne wyzwania związane z tymi rozwiązaniami. Także na naszych barkach powinno leżeć obniżanie ryzyka dla inwestorów oraz lokalnych samorządów.

Czy Pana zdaniem postawienie na wodór mogłoby nam pomóc w stworzeniu pewnych nowych pomorskich specjalizacji gospodarczych, zwiększając zarazem naszą ogólną konkurencyjność gospodarczą na tle innych regionów z Polski i Europy?

Taki jest nasz cel – dlatego właśnie warto być lepszym i szybszym od innych, czasami wręcz pierwszym inwestującym w dane rozwiązania. To najlepsza droga do nabywania kompetencji, przyciągania inwestorów i skutecznego rywalizowania z konkurentami. Tak jak mówiłem – posiadane przez nas atuty dają nam szansę na zaistnienie w obszarze wodoru i, *de facto*, wygraną na zielonej transformacji.



Bycie lepszym i szybszym od innych, czasami wręcz pierwszym inwestującym w dane rozwiązania, to najlepsza droga do nabywania kompetencji, przyciągania inwestorów i skutecznego rywalizowania z konkurentami.

Widzę to jako swego rodzaju samonapędzający się mechanizm – produkcja zielonej energii w regionie będzie ułatwiała pozyskanie inwestorów zarówno w obszarze samych technologii wodorowych czy OZE, ale potencjalnie także z innych dziedzin. Dziś bowiem inwestorzy oraz producenci z Europy Zachodniej stawiają na to, by wykorzystywać w procesach energię zieloną. Zieloną – czyli niezanieczyszczającą środowiska oraz niewspierającą działań wojennych Rosji.

Taki jest obecnie kierunek. Dlatego warto być nie tylko konsumentem czyichś rozwiązań, co przekładać się może na niższą emisyjność czy lepszą jakość powietrza, lecz także startować w wyścigu technologicznym, aby mieć szansę na wygraną na płaszczyźnie ekonomicznej.

Cały czas mówimy o wodorze zielonym, czyli takim, który produkowany jest z OZE, trochę też o fioletowym, czyli również produkowanym „czysto”, tyle że z atomu. Pierwiastek ten ma też jednak inne odcienie, jak np. szary czy czarny, która pochodzą z nieekologicznych źródeł. Czy koncepcja budowy pomorskiej gospodarki wodorowej dopuszcza możliwość ich wykorzystania?

Docelowo interesuje nas oczywiście przede wszystkim wodór zielony, potencjalnie również fioletowy, który także ma zeroemisyjny charakter. Nie ma jednak co ukrywać, że jest to duże wyzwanie. Gdyby udało nam się wprowadzić zastosowanie technologii wodorowych na szerszą skalę, trzeba byłoby zgrać ze sobą różnych aktorów, jak np. odbiorców wodoru, czyli np. transport publiczny z infrastrukturą dostarczania wodoru oraz samą dostępnością tego surowca. Żadna ze stron nie powinna czekać na pozostałe – nikt nie kupi autobusów czy pociągów wodorowych, jeżeli nie będzie miał zagwarantowanego dostępu do tego paliwa.

Mówię o tym dlatego, że o ile celem finalnym jest oparcie pomorskiej gospodarki na zielonym wodorze, o tyle w okresie przejściowym z pewnością nie uda się we wszystkich procesach, w których wykorzystywany będzie ten pierwiastek, oprzeć się tylko na tym ekologicznym. To wieloetapowa droga – nie od razu Rzym zbudowano i nie od razu uda nam się „wskoczyć” w docelowy model.

“ O ile celem finalnym jest oparcie pomorskiej gospodarki na zielonym wodorze, o tyle w okresie przejściowym z pewnością nie uda się we wszystkich procesach, w których wykorzystywany będzie ten pierwiastek, oprzeć się tylko na tym ekologicznym. To wieloetapowa droga – nie od razu Rzym zbudowano i nie od razu uda nam się „wskoczyć” w docelowy model.

O rozmówcy



STANISŁAW SZULTKA

Dyrektor Departamentu Rozwoju Gospodarczego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Uniwersytet Gdański

Stanisław Szultka – Dyrektor Departamentu Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, pracownik naukowy Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Gdańskiego. Z wykształcenia ekonomista. Ekspert w dziedzinie innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw, trendów rozwoju technologii oraz polityki rozwoju. Posiada kilkanaście lat doświadczenia w zakresie badań i analiz gospodarczych, planowania strategicznego, rozwoju technologii oraz programowania i ewaluacji polityk publicznych. W powyższym zakresie realizował projekty m.in. dla Komisji Europejskiej, Ministerstwa Rozwoju, PARP, NCBiR oraz samorządów regionalnych w Polsce.

Partnerzy „PPG”



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



GDAŃSK



Wielej niż spawanie

