

prof. dr hab. inż. Krzysztof Źmijewski, Politechnika Warszawska

Sto wiorst do niebios

— czyli rzecz o polskiej energetyce bezemisyjnej

Do niedawna głównymi zmiennymi bilansowanymi przez rozstrzygnięcia polityki energetycznej były: prognozowane zapotrzebowanie na energię z jednej strony i możliwości zaopatrzenia w paliwa z drugiej. Prognozy te zazwyczaj niewiele miały wspólnego z rzeczywistością, a co ciekawe, tym mniej im konkurencji (czyli rynku) było w danym podsektorze. Ta korelacja nie jest specjalnie dziwna, jeśli tylko uświadomimy sobie, że w subsektorach rynkowych prognozy mają charakter biznesowy (co m.in. oznacza, że za pomyłki się płaci). Natomiast w subsektorach nierynkowych prognozy mają charakter polityczny, tzn. służą do wsparcia jakiejś tezy i do przekonania polityków i rządu do przeprowadzenia jakiś działań (np. konsolidacji w elektroenergetyce lub monopolizacji w gazownictwie). Doświadczenie mówi, że w Polsce za skutki tych działań nikt nie odpowiada. Mało tego, nie są nawet podejmowane próby przeprowadzenia takich rozliczeń. Liderzy poprzedniej koalicji (premierzy i ministrowie) jednym głosem obiecywali: „sto wiorst do niebios” w wyniku przeprowadzenia konsolidacji elektroenergetyki. Zarzekali się też, że nie będzie żadnych podwyżek cen, a inwestycje ruszą z kopyta.

Tymczasem z kopyta ruszyły ceny, a inwestycje stoją tak jak stały (mam na myśli wnioski o pozwolenie na budowę lub umowy o zakup bloku, a nie fajerwerki prasowe jak np. elektrownia CCS w Żarnowcu). Odpowiedzialnych za ten stan rzeczy nie ma i nikt ich nawet nie szuka, co umożliwia im występowanie w roli ekspertów, bezkompromisowych krytyków rzeczywistości, a nawet zbawców gospodarki. Ale może to nawet i dobrze, ponieważ nadciąga tak wielka burza, że za chwilę na pokładzie naprawdę potrzebne będą wszystkie ręce (byle chętne), a na rozliczanie przeszłych pomyłek (głupot?) czasu nam zabraknie.

Zresztą i tak najlepiej to zrobią historycy przyszłych pokoleń. Natomiast my dzisiaj musimy sobie uświadomić, że w energetyce najważniejszym staje się prawo do istnienia równoznaczne z prawem do oddychania, czyli do emisji dwutlenku węgla i innych gazów cieplarnianych (GHG). W elektroenergetyce europejskiej od 2013 r. będzie można albo produkować bezemisyjnie – co w obecnych warunkach technologicznych oznacza drogo – wtedy produkcja ta jest nielimitowana, albo produkować emitując CO₂. Jednak wtedy prawo do tej emisji trzeba będzie wygrać na aukcji albo kupić na giełdzie – co oznacza drogo lub bardzo drogo.

Wprowadzany przez Komisję Europejską znolizowany system handlu emisjami (EU-ETS) nie jest, wbrew pozorom, systemem rynkowym. Wzrost cen uprawnień do emisji nie zwiększy ich ilości na rynku pierwotnym (aukcjach) nawet o jedną tonę. Coroczny limit sprzedaży określa jednoznacznie dyrektywa i jest to limit systematycznie malejący – w 2020 r. o 21% mniejszy od wartości wyjściowej, którą prawdopodobnie będzie średnia emisji ETS z lat 2005-2006.

Wiedząc wszystko powyższe musimy przymierzyć się do trwałego deficytu uprawnień do emisji. Podkreślam, że nie krótko-trwałego, ani nawet długo-trwałego, ale po prostu trwałego, stałego, czyli permanentnego i coraz większe-



Fot. NE

go. Do tegoż deficytu musimy dopasować wszystkie zamierzenia, koncepcje, plany i polityki. Bo uprawnień do CO₂ więcej już nie będzie – i już. A te, które będą, będą niezwykle drogie. Ich cenę, w długofalowej perspektywie, wyznaczy mniejsza z dwóch wartości: pierwszą z nich jest kara (lub opłata zastępcza) za bezprawną emisję (jeśli kara to z podatkiem, bo kary płaci się z zysku); drugą zaś dodatkowy koszt technologii bezemisyjnej realnie dostępnej na rynku. Wedle prognoz Deutsche Banku ta ostatnia wartość zamyka się w przedziale 69-(100+) euro/t CO₂. Co do pierwszej, to w Polsce kara + podatek PIT – deprecjacja kapitału dają około 118 euro/t CO₂, a i tak będzie trzeba w następnym roku zdobyć brakujące uprawnienia. Podane powyżej liczby wskazują na możliwą skalę wzrostu kosztów produkcji w Polsce, gdzie emisyjność specyficzna elektrowni mieści się w przedziale 0,9-1,2 t CO₂/MWh. W dolnej strefie mieszczą się nowsze elektrownie opalane węglem kamiennym, w górnej strefie elektrownie na węgiel brunatny. Średnia emisyjność to 0,94 t CO₂/MWh – druga co do wartości w Europie i ponad dwa razy większa od europejskiej średniej 0,41 t CO₂/MWh.

Mając to na uwadze, musimy zbilansować polską elektroenergetykę, zakładając – optymistycznie – że w 2020 r. będziemy mieli do dyspozycji tylko i jedynie 117 mln t CO₂, czyli 79% średniej emisji elektroenergetyki z lat 2005-2006.

Tylko tyle, ale jednocześnie aż tyle, jeśli nam się uda zdobyć te uprawnienia w ciężkiej walce z europejskimi potęgami energetycznymi. Pamiętajmy, że nowa dyrektywa ETS nie gwarantuje nam wyniku tej walki nawet na tym poziomie. Możliwe więc jest że wygramy dużo mniej, albo nawet nic!

Załóżmy jednak, że wywalczymy najpierw odpowiednie poprawki do dyrektywy ETS dające nam szansę przeżycia, a następnie same uprawnienia, mniej więcej według zasady *pro rata* a nie *pro pecunia*. Oznacza to, że musimy przymierzyć się do w/w limitu 117 mln t CO₂. Jakie narzędzia i technologie mamy do dyspozycji?

Pierwszą i fundamentalną sprawą, bez której rozwiązanie naszego równania będzie kompletnie niemożliwe, jest zasadnicza poprawa naszej efektywności energetycznej. Jeżeli prawdą jest, że wzrost PKB o 5% powodował w Polsce wzrost zużycia energii elektrycznej o 2,7%, to przy zakładanym wzroście PKB w tym samym tempie w 2020 r. musielibyśmy produkować ok. 158x(1,027) (2020-2005) = 235 TWh, co przy obecnym energy-miksie oznaczałoby emisję 221 mln t CO₂. W nowej Europie to rzecz absolutnie niemożliwa.

Wszystko powyższe wskazuje, że jeśli nie chcemy być zmuszeni do wyłączenia prądu, to będziemy zmuszeni do włączenia nowego myślenia. Im szybciej tym lepiej.

□