

## Gazyfikacja węgla ogromną szansą dla polskiego górnictwa



**Obchodzona niedawno przy udziale najwyższych władz państwowych barbórka, skłania do głębszej refleksji na temat polskiego sektora węglowego. Jak wiadomo sytuacja w tej branży nie polepsza się już od paru lat, a krajowe kopalnie walczą z nadpodażą węgla i niskimi cenami tego surowca.**

Lekarstwem na kłopoty finansowe i drogie społeczne reformy miała być konsolidacja branży wydobywczej z branżą energetyczną. Jest no na pewno jedno z najbardziej naturalnych rozwiązań, zważywszy, że wciąż polska energetyka oparta jest w przeważającym stopniu na węglu. Pytania jest tylko takie, czy energetyka wyciągnie polskie górnictwo z kryzysu, czy odwrotnie, nierentowne kopalnie staną się dla krajowych producentów energii kosztownym balastem. Perspektywy nie wyglądają optymistycznie. Odpowiedzią rządu była zapowiedź reform i powołanie do życia Spółki Restrukturyzacji Kopalń. Premier Beata Szydło podczas uroczystości barbórkowych w Brzeszczach stwierdziła jednoznacznie, że nie będzie silnej polskiej gospodarki bez silnego polskiego górnictwa. W podobnym tonie wypowiadał się w Bełchatowie Prezydent Andrzej Duda, który zapewnił, że polska energetyka musi być oparta na węglu, który jest naszym narodowym dobrem.

Faktycznie biorąc pod uwagę dane Eurostatu Polska zajmuje czołowe miejsce w Europie pod względem dostępnych na kontynencie zasobów węgla. Energia produkowana z węgla stanowi ponad 80 proc. naszego miks energetyczny i chociaż jej udział będzie spadał, to wciąż węgiel stanowił będzie główne źródło energii pierwotnej zapewniającej nam strategiczne bezpieczeństwo. Dlatego warto zastanowić się nad alternatywnym wykorzystaniem węgla, korzystając z innowacyjnych rozwiązań i możliwości technicznych, które oferuje nam nowoczesna gospodarka. Jednym z atrakcyjnych wariantów, dla poprawy rentowności polskich kopalń i lepszego wykorzystania polskich zasobów jest technologia gazyfikacji węgla. Nie jest to oczywiście nowe rozwiązanie, ponieważ pierwszy gazogenerator tzw. gazogenerator Lurgiego opatentowano już w 1887 roku. Proces konwersji był wykorzystywany wówczas komercyjnie w celu produkcji gazu palnego dla zastosowań komunalnych i przemysłowych, szczególnie intensywnie w pierwszych dekadach XX wieku. Później zaczęto odchodzić od tej technologii na rzecz tańszego gazu ziemnego. Na przestrzeni ostatnich lat technologia gazyfikacji węgla przeszła ogromną rewolucję. Ulepszono sposób przepływu surowca wewnątrz reaktora. Pierwsze z nich o złożu fluidalnym zostały zastąpione z czasem przez bardziej wydajnie reaktory o przepływie strumieniowym. W ostatnich latach tę technologię szczególnie intensywnie rozwijały państwa azjatyckie. Prym wśród nich wiodły Chiny, w których dominowały inwestycje państwowego potentata energetycznego - firmy Sinopec. W roku 2015 na świecie działało ponad 260 układów gazyfikacji węgla.

Nie dziwi więc fakt, że już parę lat temu czołowe polskie przedsiębiorstwa chemiczne zaczęły realnie uwzględniać powrót do sprawdzonej i posiadającej w Polsce wielkie tradycje karbochemii. Takie analizy wydawały się szczególnie racjonalne w przypadku producentów nawozów azotowych, które były zainteresowane szukaniem nowej bazy surowcowej dla syngazu, używanego do ich podstawowych procesów produkcyjnych. Oprócz tego można było wykorzystać konwersję na potrzeby chemii. Tę drogę obrały zakłady w Puławach w 2008 roku. W kędzierzyńskich Azotach rozważano poligeneracje wraz z produkcją metanolu. Oba projekty po paru latach porzucono z uwagi na duże koszty inwestycji oraz na nadzieje, jakie wiązano z gazem łupkowym. Po konsolidacji polskiej branży nawozowej w 2013 roku i utworzeniu Grupy Azoty szanse na powrót do gazyfikacji wyraźnie wzrosły. Obecnie jest w przygotowaniu studium wykonalności, które ma odpowiedzieć na pytanie dotyczące opłacalności tego projektu. Analizowane są różne dostępne technologie w celu wyboru optymalnego rozwiązania. Podczas konferencji OXO Grupy Azoty Zakładów Azowych Kędzierzyn w listopadzie br. we Wrocławiu Prezes Zarządu ZAK Mateusz Gramza deklarował, że władze spółki są otwarte na tę inwestycję i że z entuzjazmem przyjąłby jej lokalizację właśnie Kędzierzynie. Za tym nadodrzańskim miastem przemawia wiele argumentów takich jak dobra infrastruktura kolejowa, port rzeczny połączony z Kanałem Gliwickim oraz bliskość Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Podczas dotychczasowych projektów zawieszono współpracę z liczącymi się placówkami naukowymi w kraju na czele z Instytutem Chemicznej Przeróbki Węgla (IChPW), Akademią Górniczo-Hutniczą (AGH) i Głównym Instytutem Górnictwa (GIG).

Jakiegokolwiek decyzje zostaną podjęte wewnątrz samej Grupy Azoty w obecnej sytuacji krajowego górnictwa warto pochylić się nad możliwościami gazyfikacji polskiego węgla. Inwestycja taka na pewno pochłonęłaby znaczące środki finansowe i wobec obecnej sytuacji na rynku nawozów mogłaby być nie do udźwignięcia przez samą branżę. Według różnych szacunków wymieniane są koszty rzędu od 2 do 3 miliarda złotych. We współpracy z innymi podmiotami i przy wsparciu rządowym nie jest to jednak projekt nierealny. Tym bardziej, że mamy dzisiaj wiele działających technologii zarówno w Europie, jak i na świecie, z którymi można się zapoznać i wybrać te rozwiązania, które zapewniają najlepsze parametry rentowności. Korzyści jest wiele. Produktem końcowym konwersji jest energia (zarówno elektryczna, jak i ciepła) oraz produkty chemiczne (paliwo płynne, gaz syntezowy, amoniak, metanol lub wodór). Oprócz tego są to instalacje w pełni sprawdzone pod względem technicznym, niskoemisyjne a przez to czyste i nieuciążliwe dla środowiska

naturalnego. Największą jednak korzyścią płynącą z tego projektu, to stworzenie pilotażowej technologii, która mogłaby się stać punktem referencyjnym dla rozbudowy tego sektora w Polsce. Zapewniłby on naszej gospodarce większą niezależność energetyczną. Być może koszt takiej inwestycji w wymiarze jednostkowym nie sprostaby rachunkowi ekonomicznemu wynikającemu z prostej kalkulacji dzisiejszych światowych cen gazu ziemnego. Trzeba jednak odpowiedzieć sobie na fundamentalne pytanie czy bezpieczeństwo gospodarcze i suwerenność energetyczną można sprowadzać jedynie do tabel i liczb. Poza tym ceny surowców bywają zmienne i co dzisiaj jest tanie, może w każdej chwili podrożeć, czego doskonałym przykładem są kryzysy naftowe lat 70. Dlatego też gazyfikacja węgla jest olbrzymią szansą i być może dzięki niej następne polskie barbórki nie będą odbywać się już w cieniu węglowej recesji.

Redakcja CIRE