GOSPODARKA SUROWCAMI MINERALNYMI

Tom 21 2005 Zeszyt specjalny 1

WIESŁAW BLASCHKE*

Węgiel kamienny energetyczny — jego przyszłość w kraju i na świecie

Słowa kluczowe

Węgiel energetyczny, rynki węglowe, polityka paliwowa, wystarczalność zasobów węgla

Streszczenie

Przyszłość węgla kamiennego w Polsce zależy od prowadzonej przez państwo polityki wobec górnictwa. W artykule omówiono najważniejsze problemy stojące przed górnictwem. Opisano aktualną sytuację, perspektywy po wejściu do Unii Europejskiej. Zamieszczono także omówienie perspektyw węgla kamiennego w świecie. Zasygnalizowano ważniejsze problemy, stojące przed kopalniami i spółkami, na tle światowej sytuacji na rynkach węglowych. Oceniono także, w syntetyczny sposób, politykę paliwową realizowaną według rządowych programów.

Wprowadzenie

Programy dostosowawcze, nazywane restrukturyzacją kompleksu paliwowo-energetycznego, opracowywane były odrębnie dla górnictwa i odrębnie dla energetyki zawodowej. Być może nie byłoby z tego powodu większych problemów, gdyby nie wytworzyła się nierównowaga w pozycjach przetargowych pomiędzy górnictwem a energetyką. Powstała zatem nierównoprawność branż.

Energetyka potrafiła zabezpieczyć swe interesy ekonomiczne w sposób systemowy; natomiast górnictwo, nie potrafiąc stworzyć zachowań rynkowych w handlu węglem, znalazło się w dramatycznej sytuacji. Energetyka zawodowa opracowała zasady (rozliczeń

* Prof. dr hab. inż., Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków

Recenzował prof. dr hab. inż. Eugeniusz Mokrzycki

pomiędzy zakładami wytwórczymi, PSE S.A. i zakładami energetycznymi) pozwalające na stosunkowo bezpieczne ekonomicznie dostosowywanie się, poprzez odpowiednie w miarę spokojnie przeprowadzane i często przemyślane przekształcenia, do funkcjonowania w nowych warunkach. Energetyka długo funkcjonowała jako branża w zasadzie rozliczająca się jako całość ze swych efektów ekonomicznych.

Górnictwo węgla kamiennego zostało początkowo rozdrobnione na pojedyncze podmioty samodzielnie funkcjonujące. Górnictwo, jako całość, zostało w ten sposób pozbawione siły ekonomicznej. Później próbowano ratować sytuację tworząc większe górnicze organizmy gospodarcze (spółki, holdingi). Stracono jednak czas potrzebny na łagodniejsze przejście początkowego etapu transformacji od gospodarki centralnie sterowanej do gospodarki rynkowej. Decyzje te spowodowały, że górnictwo węgla kamiennego nadal znajduje się jak gdyby w okresie gospodarki przejściowej i w dodatku w warunkach pseudorynku krajowego handlu węglem kamiennym. Restrukturyzacja górnictwa, nie najlepiej rozpoczęta, zaowocować musiała kolejnymi programami naprawczymi dopasowywanymi do zmieniającej się gospodarki kraju.

Górnictwo na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku uznane zostało za branżę nieperspektywiczną, a kolejne programy restrukturyzacyjne preferowały ograniczanie zdolności wydobywczych. Należy przez to rozumieć stopniową likwidację kopalń. W roku 1989 w 70 kopalniach wydobywano 177,4 mln ton węgla kamiennego i zatrudniono 415,7 tys. pracowników. Obecnie w 38 kopalniach wydobywa się 100,4 mln ton węgla przy zatrudnieniu 136,4 tys. osób [4]. Poprawiono szereg wskaźników oceniających pracę górnictwa. Dzięki wzrostowi popytu na węgiel na rynku międzynarodowym, a także ze wzrostem cen na międzynarodowych rynkach ceny węgla w Polsce wzrosły, co pozwoliło w ostatnim okresie uzyskiwać przewagę wpływów ze sprzedaży nad kosztami jego pozyskania. Na rzetelną i obiektywną ocenę procesów restrukturyzacji trzeba będzie jeszcze trochę poczekać, gdyż kolejne oceny wykonywane przez rządowe ekipy zawsze starały się przedstawić jako sukces swe dokonania.

Sytuacja górnictwa węglowego uległa także zmianie z powodu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej [12]. Nasz krajowy węgiel stał się w ten sposób węglem unijnym. Następuje powolna zmiana obrazu górnictwa polskiego. Nasz węgiel staje się, lub może się stać, gwarantem bezpieczeństwa energetycznego Unii. Wymagać to jednak będzie przepracowania programów naprawczych górnictwa węgla kamiennego.

W niniejszym artykule zasygnalizowano ważniejsze problemy, stojące przed kopalniami i spółkami, na tle światowej sytuacji na rynkach węglowych. Oceniono także, w syntetyczny sposób, politykę paliwową realizowaną według rządowych programów [7, 8].

1. Perspektywy górnictwa węgla kamiennego w świecie [1, 2, 3, 5]

Światowa Rada Energetyczna opracowała w 2004 roku studium mające odpowiedzieć na pytanie, w jakim stopniu węgiel kamienny może zaspokoić światowy popyt na energię do

roku 2030 i dalej. Przyjęto trzy kryteria oceny, dla których sformułowano w wyniku analiz podane poniżej wnioski.

Nieprzerwana dyspozycyjność energii o wystarczającej jakości i ilości, dostosowanej do zmieniających się potrzeb klientów. Wnioski: węgiel jest dyspozycyjny w stopniu pozwalającym zaspokoić gwałtowanie rosnący popyt na węgiel energetyczny; pomimo wyczerpywania złóż, pozostaną one ogromne zarówno co do ilości węgla, jak i w porównaniu do zasobów ropy i gazu.

Rosnąca dostępność energii pokrywająca koszty dostawy i dalszego rozwoju energetycznego. Wnioski: energia z węgla jest dostępna po przetworzeniu go na energię elektryczną dla rosnącej liczby ludzi; ceny węgla na międzynarodowym rynku pozostaną stabilne lub wzrosną znacznie mniej niż ceny ropy i gazu; węgiel przyczyni się do zmniejszenia o połowę (do 2030 r.) liczby ludzi bez dostępu do energii (lub z dostępem niepewnym).

Akceptowalność energii rozumiana jako obawy społeczne, rozwojowe, środowiskowe lub socjalne. Wnioski: węgiel, z którego w 2030 roku prawdopodobnie będzie wytwarzać się 72% energii, będzie akceptowalny o ile stosowane będą technologie czystego węgla, usuwanie metanu i dwutlenku węgla.

W ciągu ubiegłych 30 lat popyt na węgiel (kamienny i brunatny) wzrósł o 62%. Przewiduje się, że do roku 2030 zapotrzebowanie w świecie wzrośnie o kolejne 53%, ale w Unii Europejskiej zapotrzebowanie wzrośnie o 100%. Wzrost zapotrzebowania będzie wynikiem wzrostu popytu na węgiel w elektrowniach. W roku 2030 elektrownie zużyją 74% dostaw węgla (w 2000 roku było to 66%). W 2030 roku węgiel może pokrywać 45% światowych potrzeb energetycznych (w 2000 roku było to 38%). Największy wzrost popytu na węgiel nastąpi w Chinach, Indiach, Azji Południowo-Wschodniej, Afryce subsaharyjskiej i w Ameryce Południowej. Popyt na węgiel w 2030 roku w krajach rozwijających się wzrośnie do 60% światowego popytu (w 2000 roku było to 45%). Zapotrzebowanie to wyniesie około 3,1 mld ton w 2003 roku (w 2000 roku było to 1,5 mld ton). Produkcja energii na bazie węgla wzrośnie ponad trzykrotnie.

Prognozy przewidujące znaczną rolę węgla w przyszłości oparte są na następujących przesłankach:

— wydobycie węgla jest mniej kapitałochłonne niż ropy i gazu; według Światowej Rady Energetycznej na wydobycie tony węgla przeliczonej na równoważnik toe (1 toe równe jest 41,86 GJ) potrzeba mniej niż 5 USD, dla ropy naftowej 22 USD, dla gazu około 25 USD),

— zasoby węgla przy aktualnych wskaźnikach zużycia wystarczą na co najmniej 200 lat; natomiast zasoby ropy naftowej wystarczą na 40 lat, a gazu ziemnego na około 65 lat,

— węgiel kamienny jest równomiernie rozłożony na całym świecie; natomiast zasoby ropy i gazu będą coraz bardziej skoncentrowane w kilku krajach-dostawcach, a w dodatku największe zasoby zlokalizowane są głównie w obszarach dotkniętych niepokojami i przewiduje się coraz bardziej prawdopodobne zakłócenia w dostawach,

— w porównaniu z ropą i gazem ceny węgla pozostają relatywnie stabilne; węgiel, przy swym zrównoważonym rozmieszczeniu geograficznym może być dostarczany do każdego miejsca na świecie po cenach konkurencyjnych,
— w sektorze energetycznym węgiel jest tańszym źródłem energii niż jakiekolwiek inne paliwo kopalne.

Węgiel wpływa jednak niekorzystnie na środowisko przyrodnicze. Z tego też względu jest krytykowany i negatywnie postrzegany przez opinię publiczną. Zapomina się o tym, że dostępne obecnie technologie czystego węgla są w stanie zredukować większość negatywnych oddziaływań spalanego węgla. Technologie te są powszechnie stosowane w krajach wysokouprzemysłowionych. W krajach rozwijających się, a także w Polsce nie są powszechnie stosowane, gdyż wymagają wprowadzenia programów budowy nowoczesnych elektrowni. Problemem też są różnice w sprawnościach przemian energetycznych w elektrowniach. Przeciętna światowa sprawność spalania wynosi około 32%, a najnowocześniejszych obecnych technologiach wynosi ona 42—45%. Zaawansowane najnowsze technologie spalania czystego węgla przewidują wzrost sprawności spalania do 50—53%. Unia Europejska szacuje, że do 2030 roku technologie spalania węgla o sprawności 49—50% stosowane będą w 72% światowych elektrowni. Wówczas elektrownie te będą wypierały obecne elektrownie opalane gazem.

Studium Światowej Rady Energetycznej zawiera wnioski sugerujące, że węgiel będzie nadal stanowił fundament rozwoju gospodarczego i społecznego. Dzięki bardzo dużej i równomiernie rozłożonej bazie zasobów będzie w istotny sposób wpływał na likwidację ubóstwa energetycznego w świecie. Przy możliwych do poniesienia kosztach transferu czystych technologii, kosztach badań i rozwoju węgiel przeznaczony do spalania będzie coraz czystszy, co może zmienić jego niekorzystny, z uwagi na zanieczyszczenie środowiska, obraz w społeczeństwie. Studium zawiera także przesłanie, które warto zacytować: *„Studium podjęte przez WEC (Światowa Rada Energetyczna) potwierdziło ważną społeczną rolę węgla w realizacji aspiracji narodów dotyczących rozwoju oraz trwałości. Wskazuje ono również na znaczącą, ale kwestionowaną rolę węgla w tradycyjnej produkcji energii. Ocenia ono powrót węgla na rynki, które utracił sto lat temu z pojawieniem się taniej ropy i gazu”.*

2. Perspektywy górnictwa węgla kamiennego w kraju

Polska jest największym producentem węgla kamiennego w Europie. Około 85% produkcji stanowi węgiel używany do produkcji energii, a pozostała część służy do wytwarzania koksu.

Od chwili rozpoczęcia w Polsce procesów transformacji gospodarki, mającej na celu jej dostosowanie do funkcjonowania w warunkach rynkowych, trwa dyskusja na temat roli węgla kamiennego w bilansie paliwowo-energetycznym naszego kraju [9]. W całym okresie powojennym węgiel kamienny odgrywał rolę podstawowego nośnika energii uzupełnianego

przez węgiel brunatny. Górnictwo węgla kamiennego rozwijane było ponad krajowe potrzeby. Wynikało to z polityki byłego obozu socjalistycznego, gdzie Polska, poprzez odpowiednie ustalenia w komisjach RWPG, miała zaopatrywać pozostałe kraje. Nadwyżki mogły być eksportowane do, jak to wówczas nazywano, drugiego obszaru płatniczego.

Zmiany polityczne a następnie gospodarcze spowodowały, że Polska utraciła większość rynków zbytu w byłych krajach RWPG, a eksport na rynek międzynarodowy poddany został działaniom mechanizmów konkurencyjnych (jakościowych i cenowych). Możliwości wydobywcze przekraczały możliwości sprzedaży węgla. Wywołało to praktycznie kryzys górnictwa węgla kamiennego. Stał się on ostrzejszy w związku z tym, że w ubiegłym okresie koszty pozyskania węgla były sprawą drugorzędną. Główną rolę odgrywała produkcja tonażowa. Poddane konkurencji kopalnie znalazły się w nowej sytuacji, gdzie o rentowności zaczęły decydować nie tylko uzyskiwane za węgiel ceny, ale przede wszystkim jednostkowe koszty jego pozyskania. W nowych warunkach gospodarczych wiele kopalń można było uznać za trwale nierentowne, co oznaczało konieczność ich likwidacji. Z tego też względu funkcjonować zaczęły kolejne programy dostosowawcze (nazywane reformą lub restrukturyzacją górnictwa). Programy te w zasadzie miały na celu dostosowanie wydobycia węgla do potrzeb krajowych z opcją opłacalnego eksportu węgla. Problemem podstawowym stało się określenie krajowego zapotrzebowania na węgiel kamienny. Opracowywane bilanse różniły się często pomiędzy sobą. Zresztą nigdy nie zostały one opracowane w sposób, który można by było nazwać obiektywnym i wyczerpującym. Niektóre z cząstkowych opracowań wykorzystywane były do opracowywania założeń polityki energetycznej. Założenia te były punktem wyjścia do dyskusji, a także decyzji dotyczących górnictwa węgla kamiennego.

2.1. Polityka energetyczna Polski do 2025 roku

Rada Ministrów przyjęła 4 stycznia 2005 roku dokument nazwany „Polityka energetyczna Polski do 2025 roku" [14]. Celem polityki energetycznej państwa jest:

— zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju,
— wzrost konkurencyjności gospodarki i jej efektywności energetycznej,
— ochrona środowiska przed negatywnymi skutkami działalności energetycznej związanej z wytwarzaniem, przesyłaniem i dystrybucją energii i paliw.

W załączniku 2 tego dokumentu, obejmującym wnioski z prac prognostyczno-analitycznych, opisano cztery warianty, na podstawie których sporządzona będzie prognoza krajowego zapotrzebowania na energię:

— wariant traktatowy — zakłada on osiągnięcie wskaźnika 7,5% zużycia energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w 2010 roku oraz ograniczenie emisji z dużych obiektów spalania do wielkości określonych w Traktacie Akcesyjnym; zapotrzebowanie na energię wyniesie 136,7 Mtoe, wzrost produkcji energii odbywać się będzie głównie na węglu kamiennym,
— wariant podstawowy węglowy — przyjmuje on możliwość przesunięcia z 2012 roku na 2020 rok traktatowych wymagań emisyjnych, nie założono ograniczeń w dosta-

wach węgla, ale nie przesądzono, czy będzie to węgiel krajowy czy węgiel z importu; zapotrzebowanie na energię szacuje się na 138,3 Mtoe,

— wariant gazowy — zakładający utrzymanie na obecnym poziomie dostaw węgla, natomiast przyrost produkcji energii oparty będzie na gazie; zapotrzebowanie na energię wyniesie 137 Mtoe,

— wariant efektywnościowy — zakładający, w porównaniu z poprzednimi wariantami, wzrost efektywności wytwarzania energii elektrycznej (średnia sprawność wytwarzania wzrośnie o 1,3 punktu procentowego; zapotrzebowanie na energię wyniesie 130 Mtoe, przyrost produkcji energii oparty będzie na gazie).

Najdroższymi w realizacji byłyby warianty gazowy i traktatowy, najtańszymi węglowy i efektywnościowy. Dokument „Polityka energetyczna...” nie zawiera zestawień tabelarycznych (przynajmniej w części dostępnej czytelnikom) w przeciwieństwie do „Założeń polityki energetycznej...” z 2000 roku. Można więc stwierdzić, że zaprezentowana została wyłącznie filozofia rządu na temat polityki energetycznej.

2.2. Udział węgla w produkcji energii elektrycznej

Dokument „Polityka energetyczna...” zawiera interesujące zapisy dotyczące krajowych źródeł paliw. Stwierdza się, że *„Polska będzie dążyć do utrzymania harmonijnego rozwoju krajowego sektora energii, wykorzystując postępującą liberalizację międzynarodowych rynków węgla oraz relacje cen surowców energetycznych na rynkach światowych. Węglowa monokultura posiadanych zasobów energetycznych przesądza o unikatowej w międzynarodowej skali strukturze zużycia nośników energii pierwotnej. Pokrycie przyrostów zapotrzebowania na energię pierwotną będzie realizowane przez wzrost udziału ropy naftowej i paliw ropopochodnych, gazu ziemnego, energii odnawialnej i energii jądrowej...”.*

Od wielu lat toczy się dyskusja, czy strukturę zużycia pierwotnych nośników energii w Polsce należy traktować jako światowy ewenement [9, 10]. Polityka energetyczna stwierdza, że jest to *„unikatowa w międzynarodowej skali struktura”*. Pogląd ten jest dyskusyjny, choć od lat prezentowany przez kolejne rządy. Dowodem na to niech będą dane zawarte w tabeli 1. W tabeli tej zestawiono, na podstawie rocznych edycji Coal Facts, procentowy udział węgla (kamiennego i brunatnego) w produkcji energii elektrycznej.

Łatwo zauważyć, że w krajach węglowych (RPA, Australia, Chiny, USA, Indie, Czechy, Polska) udział węgla w produkcji energii elektrycznej utrzymuje się na podobnym w kolejnych latach poziomie. Dyskusyjna jest zatem głoszona opinia o powszechnym przechodzeniu w energetyce na inne, tzn. niewęglowe paliwa pierwotne. Zmniejszenie udziału węgla w produkcji energii elektrycznej występuje w zasadzie tylko w krajach nie posiadających własnych zasobów, tj. w Danii oraz w Niemczech ograniczających własne wydobycie węgla.

Interesująca jest odpowiedź na pytanie: czy Polska — kraj węglowy powinna porównywać się w swej strukturze zużycia paliw pierwotnych do krajów węglowych czy do krajów zmuszonych do importu węgla? Rzetelna odpowiedź musi być oparta na kosztach (wy-

TABELA 1

Udział węgla w produkcji energii elektrycznej

TABLE 1

Share of coal in electricity generation

Kraj	Lata								
	1993	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Polska	95	95	97	96	96	96	96	94,8	94,7
RPA	93	93	93	90	90	90	88	93,0	92,2
Chiny	70	75	70	81	80	80	78	76,2	77,5
Australia	78	83	85	86	84	84	77	76,9	76,9
Indie	bd	bd	75	75	68	66	77	78,3	70,1
Czechy	bd	bd	74	73	71	71	72	66,7	61,8
Grecja	bd	69	71	70	70	69	67	62,3	60,4
Dania	88	77	67	59	52	52	47	47,3	55,1
USA	56	53	57	56	56	56	52	49,9	52,2
Niemcy	58	53	52	51	51	51	52,5	52,0	52,2

Źródło: Coal Facts. World Coal Institute

dobycia w kraju lub sprowadzenia z zagranicy) pozyskania paliw pierwotnych. Koszty są kluczem do decyzji o zmianie struktury pierwotnych nośników energii.

2.3. Problem kosztów pozyskania węgla kamiennego

Rozważając rolę węgla kamiennego w gospodarce krajowej trzeba zwrócić uwagę z jednej strony na koszty wytwarzania energii z różnych paliw pierwotnych, a z drugiej strony na koszty pozyskania węgla.

Według danych energetyki zawodowej cena 1 GJ energii zawartej w paliwie dostarczonym do elektrowni kształtuje się następująco: węgiel brunatny 0,8—1,2 USD/GJ; węgiel kamienny 1,7—2,0 USD/GJ; gaz ziemny 3,0—3,3 USD/GJ; olej opałowy około 4,0 USD/GJ. W tej też kolejności kształtują się w zasadzie koszty wytworzenia energii elektrycznej z poszczególnych paliw pierwotnych. Zaniepokojenie musi zatem budzić informacja o zamierzeniach przestawiania elektrowni węglowych na elektrownie gazowe. Wiadomo, że będziemy mieli nadwyżki gazu ziemnego wynikające z podpisanych umów, ale czy ten fakt uzasadnia obciążenie społeczeństwa wyższymi kosztami wytwarzania energii elektrycznej w przypadku realizacji na większą skalę elektroenergetyki opartej na gazie. Bez rzetelnego, porównawczego rachunku kosztów ciągnionych z uzupełniającym rachunkiem kosztów społecznych nie wolno podejmować tak strategicznych decyzji.

Restrukturyzacja górnictwa węgla kamiennego przyjmuje, słusznie zresztą, zasadę konieczności dopasowania wydobycia węgla kamiennego do faktycznego zapotrzebowania. Problemem jest jednak to, co należy rozumieć przez faktyczne zapotrzebowanie. Prognozy, wykonywane przez różne ośrodki, dają bardzo rozbieżne wyniki zapotrzebowania na węgiel na rynku krajowym. Problem jest jednak o tyle złożony, że prognozowane krajowe zapotrzebowanie przekłada się na program ograniczania zdolności wydobywczych.

O ograniczeniu zdolności wydobywczych węgla kamiennego, co należy rozumieć jako likwidację poziomów wydobywczych i kopalń, zadecydować powinny wyłącznie koszty pozyskania węgla. Ale tu nie wolno analizować danych kosztowych z bieżącej statystyki górnictwa. Wiadomo bowiem, że ze względów społecznych i regionalnych przyjęto zasadę „równego dzielenia biedy". Nie jest to nasz krajowy wymysł, lecz w pewnym stopniu uzasadniona polityka wzorowana na krajach, które likwidowały nierentowne kopalnie. Z powyższych względów nie jest możliwe, bez wariantowych symulacyjnych rachunków wykonanych dla wszystkich kopalń, uczciwe określenie, które kopalnie są trwale nierentowne. Mogą bowiem zaistnieć przypadki kopalń, że (gdy nie będzie „równego dzielenia biedy") ich rzeczywiste zdolności wydobywcze, przez które należy podzielić koszty (powstające przy tych zdolnościach), spowodują poważne obniżenie kosztów jednostkowych, a więc możliwość oferowania węgla po atrakcyjnych cenach (bez ponoszenia strat). Mechanizm ten jednak spowoduje wyeliminowanie z rynku tych kopalń, które takiego efektu nie osiągną. Byłoby to co prawda zgodne z zasadami gospodarki rynkowej, ale mogłoby być nieakceptowane ze względów społecznych lub regionalnych przez społeczność zagrożonych kopalń. Mimo ostatniej uwagi rachunki takie, choćby dla obiektywnej oceny sytuacji ekonomicznej poszczególnych kopalń, muszą być bezwzględnie wykonane.

Powyższe rozważania pokazują, że podawane w bieżących statystykach kopalń koszty jednostkowe nie mogą być, w obecnych — co należy silnie podkreślić — warunkach, obiektywnym kryterium oceny rentowności kopalń. Jednocześnie koszty pozyskania węgla należy oczywiście obniżać, aby w warunkach gospodarki rynkowej (obecnie niestety funkcjonuje u nas pseudorynek) — koniecznej do wprowadzenia także w obrocie węglem — nie znaleźć się w sytuacji przegranego.

W gospodarce rynkowej upadają bowiem kopalnie, których jednostkowy koszt pozyskania węgla (wyrażony na tonę węgla umownego lub normatywnego) jest wyższy od kosztów jednostkowych kopalni zamykającej bilans zapotrzebowania na węgiel. Mechanizm ten nazywa się czasami niezbyt prawidłowo kosztami krańcowymi, bo określenie to w zasadzie dotyczy kosztów jednostkowych w kopalni, którą trzeba by wybudować, aby zamknąć bilans zapotrzebowania. W praktyce pojęcie koszt krańcowy jest często używane w znaczeniu kosztów już istniejącej kopalni, która ten bilans zamyka.

W Polsce, jak dotychczas, wszystkie kopalnie posiadają jednego właściciela. Jest nim Skarb Państwa, choć w przypadku górnictwa węgla kamiennego funkcję tę pełni Minister Gospodarki. Z tego też względu trudno sobie wyobrazić działania górnictwa, a właściwie poszczególnych kopalń, zgodnie z prawami rynku. Do czasu prywatyzacji górnictwa, na co

zresztą nie wyrażają zgody związki zawodowe, rzetelna i obiektywna ocena funkcjonowania górnictwa jest niezwykle trudna [15].

2.4. Problem wystarczalności zasobów krajowego węgla [6, 11]

Zamierzenia państwa dotyczące polityki wobec górnictwa węgla kamiennego zakładają zmniejszenie zdolności wydobywczych do poziomu popytu na węgiel. Analizując jednak kolejne plany restrukturyzacyjne i inne dokumenty rządowe dotyczące górnictwa węgla kamiennego można stwierdzić, że dotyczy to popytu na węgiel w kraju. W aktualnym programie restrukturyzacji przewiduje się zmniejszenie do zera eksportu węgla. Program ten nie został zaktualizowany mimo wzrastającego na rynkach międzynarodowych popytu na węgiel energetyczny. Jak już wspomniano Unia (15) importuje około 180 mln ton węgla, z tego niecałe 20 mln ton z Polski. Pozostały węgiel pochodzi z krajów trzecich i przy obecnych cenach i kosztach frachtu nie jest konkurencyjny z węglem polskim. Polska mogłaby dostarczać na rynek unijny każdą ilość węgla przy zachowaniu warunku, że jego ceny będą co najwyżej równe cenom węgla sprowadzanego z krajów trzecich.

Polityka energetyczna państwa jak gdyby nie zauważa, że Polska jest już krajem unijnym i od polskiego węgla w znacznym stopniu zależeć może bezpieczeństwo energetyczne Unii Europejskiej. Programy restrukturyzacyjne górnictwa, a także polityka energetyczna powinny być opracowane na nowo uwzględniając unijne zapotrzebowanie na węgiel. Uwzględnione być muszą przede wszystkim dwa problemy:

I. Ograniczenie zdolności produkcyjnych, mimo ogromnych wysiłków obniżających koszty pozyskania węgla, skutkować zawsze będzie wzrostem tych kosztów. Koszty stałe, niezwykle wysokie w górnictwie węgla kamiennego bo sięgające 60—70% całości kosztów, rozkładane będą na coraz mniejszą ilość wydobywanego węgla. Stąd też jednostkowe koszty będą rosnąć, a węgiel stawać się będzie coraz mniej konkurencyjny w stosunku do pozaunijnego importu. Aby obniżyć koszty jednostkowe należy zwiększyć wydobycie węgla. To większe wydobycie mogłoby być ulokowane na unijnym rynku. Należałoby więc opracować odpowiednią strategię wydobycia węgla i wykonać odpowiednie rachunki symulacyjne. Jednostkowe koszty przekładają się na niezbędne ceny węgla, a ceny pokrywające koszty porównuje się z kosztem importu. Można określić, jaki powinien być poziom wydobycia węgla w poszczególnych kopalniach aby spełnić warunki cenowej (kosztowej) konkurencji krajowego węgla z węglem z importu. Takich rachunków jak dotychczas nie wykonano.
II. Użytkownicy węgla energetycznego w unijnych krajach poszukują węgli o dobrej jakości. Upraszczając można zauważyć, że jest to węgiel o zawartości popiołu poniżej 12—14%. Polskie elektrownie zużywają węgiel dużo gorszej jakości (średnio około 22% zawartości popiołu), bo na taki węgiel mają przygotowane instalacje jego spalania. Aby węgiel mógł być dostarczany na unijny rynek musi spełniać wymagania jakościowe użytkowników. Obecnie dostarczany z Polski węgiel te warunki spełnia. Ale jest to tylko kilkanaście milionów ton. Aby zwiększyć ten eksport węgiel musi być wzbogacony.

Nie ma większych problemów technologicznych, gdyż krajowy węgiel tylko po usunięciu ziarn czystego kamienia zawiera od 6 do 12% popiołu. Jest więc baza węgla pozwalająca na przygotowanie odpowiedniej jakości produktów handlowych. Problem polega na tym, że większość tego węgla nie jest wzbogacana. Krajowy rynek nie potrzebuje głęboko wzbogaconego węgla, a eksport węgla w myśl programów restrukturyzacyjnych, ma być stopniowo likwidowany. Zauważyć też można niechęć niektórych spółek do prowadzenia procesu wzbogacania węgla (mimo werbalnego zainteresowania tymi procesami). Ta niechęć przejawia się w ograniczeniu procesów wzbogacania w istniejących zakładach przeróbczych, niedokończeniu budowy rozpoczętych zakładów, a co najgorsze stworzeniu warunków, w których praktycznie zlikwidowane zostały prywatne zakłady przeróbcze świadczące usługi wzbogacania. Obecna polityka dotycząca wzbogacania węgla jest drogą donikąd. Brak dostępnego węgla o dobrej jakości uniemożliwia wywiązywanie się Węglokoksu z już podpisanych umów, nie mówiąc już o zwiększonym wejściu z polskim węglem na unijny rynek.

Ograniczenie zdolności wydobywczych istniejących kopalń, zamykanie kopalń posiadających jeszcze znaczne zasoby węgla, brak wykonywania wielu robót udostępniających węgiel i przygotowywujących eksploatację zderza się z wyczerpywaniem dostępnych zasobów. Sytuację pogarsza także fakt, że ze względów rzekomo ekonomicznych likwiduje się zasoby węgla przeszacowując niewygodne (lub uznane za niewygodne) partie złóż do tzw. zasobów pozabilansowych lub skreśla się je z ewidencji. W latach 1991—2000 w wyniku działań restrukturyzacyjnych i zaostrzenia kryteriów bilansowości utracono 13,4 mld ton (45%) zasobów bilansowych i 8,7 mln ton (53%) zasobów przemysłowych. Ubytki tych zasobów są siedmiokrotnie większe od wydobycia. Oznacza to, że na jedną tonę wydobytego węgla stracono 7 ton węgla w zasobach. Aby pokazać grozę tej sytuacji można podać, że gdyby w takim tempie tracono zasoby to węgiel z zasobów przemysłowych wyczerpie się za 8 lat, a z zasobów bilansowych złóż zagospodarowanych w ciągu 12 lat [11]. W rzeczywistości prawdopodobnie takie tempo likwidacji zasobów nie wystąpi. Tendencje do skreślania niewygodnych zasobów są nadal możliwe i niebezpieczne.

Podsumowanie

Przyszłość węgla kamiennego w Polsce zależeć będzie od wielu czynników. Najważniejsze z nich to nie względy techniczne, technologiczne czy ekonomiczne lecz prawidłowa polityka państwa wobec górnictwa.

Polska jest krajem węglowym i na węglu (kamiennym i brunatnym) opierać musi swe bezpieczeństwo energetyczne. Taką politykę energetyczną prowadzą wszystkie kraje węglowe.

Polska może być gwarantem bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej. Unia szczególną uwagę na swe bezpieczeństwo zwraca od kilku lat. Niestety polski węgiel nie jest w wystarczającym stopniu brany w Unii pod uwagę. Winę za to ponoszą decydenci

gospodarczy, którzy od lat lansują (z sobie tylko wiadomych względów) tezę o schyłku górnictwa węgla kamiennego w Polsce.

Wejście do Unii Europejskiej stawia ogromną szansę przed polskim górnictwem węgla kamiennego. Rozważyć należy opcje zwiększenia wydobycia, aby krajowy węgiel mógł stać się konkurencyjnym wobec węgla importowanego na wspólnotowy rynek z krajów trzecich. Zatrzymać należy likwidację kopalń oraz zmniejszanie zdolności wydobywczych do czasu gdy zostanie przeprowadzony obiektywny rachunek rentowności kopalń. Rachunek taki niestety do dzisiaj nie został wykonany. Opinie o rentowności kopalń są rozbieżne, często prezentowane głównie w celu uzasadnienia decyzji o likwidacji poszczególnych kopalń.

Sprawą pilnej wagi jest zmiana programów restrukturyzacji górnictwa, przepracowanie polityki energetycznej państwa, ponowne opracowanie planów dostępu do zasobów i planów likwidacji kopalń. Dokumenty te, powstałe w ostatnim czasie, charakteryzują się znaczną niekompetencją autorów, uwzględniają lobbystyczne naciski, są zagrożeniem bezpieczeństwa energetycznego Polski. Polityka państwa dotycząca sektora węglowo-energetycznego jest błędna i winna być w możliwie najkrótszym czasie zmieniona.

LITERATURA

[1] Brendow K., 2004 — Global and regional coal demand perspectives to 2030 and beyond. Mat. Konf. Przyszłość węgla w gospodarce świata i Polski. PK ŚRE, GIPH. Katowice.

[2] Copley Ch., 2004 — Coal demand and trade — Growth and structural change in a compective world market. Mat. Konf. Przyszłość węgla w gospodarce świata i Polski. PK ŚRE, GIPH. Katowice.

[3] Schiffer H-W, 2004 — Long-term security in energy supplies — The contribution of coal. Mat. Konf. Przyszłość węgla w gospodarce świata i Polski. PK ŚRE, GIPH. Katowice.

[4] Olszowski J., 2004 — Effects of restructuring of the Polish hard coal industry in 1990—2004. Mat. Konf. Przyszłość węgla w gospodarce świata i Polski. PK ŚRE, GIPH. Katowice.

[5] Griffiths Ch., 2004 — The global image of coal. Mat. Konf. Przyszłość węgla w gospodarce świata i Polski. PK ŚRE, GIPH. Katowice.

[6] Ney R., 2004 — Ocena zasobów, wydobycia i zużycia węgla kamiennego i brunatnego w Polsce. Mat. Konf. Przyszłość węgla w gospodarce świata i Polski. PK ŚRE, GIPH. Katowice.

[7] Blaschke W., 2005 — Przyszłość węgla kamiennego przeznaczonego do użytkowania w energetyce. Zeszyty Naukowe nr 22 Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska. Politechnika Koszalińska.

[8] Blaschke W., Blaschke Z., 2005 — Future of hard coal designed for utilisation in power industry. Mat. Konf. Současnost a perspektivy upravy nerostny'ch surowin. VŠB. Ostrava.

[9] Blaschke W., 2001 — Rola węgla w polityce energetycznej państwa. Mat. Konf. Reforma polskiego górnictwa węgla kamiennego. Pol. Śl., PAN; PARG. Szczyrk.

[10] Blaschke W., 2005 — Krytycznie o planach dotyczących przyszłości polskiego górnictwa przesłanych do Komisji UE. Wieści (dodatek do Przeglądu Górniczego nr 1). SITG.

[11] Pytel J., 2004 — Wykorzystanie i wystarczalność zasobów węgla kamiennego w Polsce. VII Górnicze Forum Dyskusyjne. Problemy krajowej gospodarki paliwowo-energetycznej. ZG SITG.

[12] Możliwość funkcjonowania kopalń węgla kamiennego w Polsce w świetle przepisów UE dotyczących zasad świadczenia pomocy państwa dla górnictwa w latach 2002—2010. Red. W. Blaschke. Studia, Rozprawy, Monografie nr 123. Wyd. IGSMiE PAN. Kraków 2004.

[13] Opracowanie Zespołu ekspertów powołanego 30 stycznia 2003 r. przez Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej związanego z realizacją postanowień porozumienia podpisanego w dniu 11 grudnia 2002 r. w sprawie restrukturyzacji górnictwa w latach 2003—2006. Maj 2003.
[14] Polityka energetyczna Polski do 2025 roku. Dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 4 stycznia 2005 roku.
[15] Strategia prywatyzacji sektora górnictwa węgla kamiennego. Ministerstwo Skarbu Państwa. 2004.

WIESŁAW BLASCHKE

FUTURE OF HARD COAL IN THE USE IN POWER INDUSTRY IN POLAND AND IN THE WORLD

Key words

Steam coal, coal markets, fuel policy, sufficiency of coal reserwes

Abstract

Future of hard coal industry in Poland depends on the policy of the government. Paper discusses the most important problems facing the coal industry. It describes the current situation and prospects after accession to the European Union. Paper presents also the discussion on hard coal prospects in the world. More important problems, standing in front of mines and companies, on the background of the world situation on coal markets, are signalled. Also the fuel policy realised according to government programmes is evaluated in the synthetic way.