

Wiesław BLASCHKE*

Perspektywy węgla w gospodarce świata i Polski — szanse polskiego węgla w Unii Europejskiej

STRESZCZENIE. Górnictwo węgla kamiennego w Polsce jest poddawane procesom restrukturyzacji od początku lat dziewięćdziesiątych. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej stworzyło nową sytuację. Polska ze względu na zasoby węgla oraz rolę największego producenta w Europie może być gwarantem bezpieczeństwa energetycznego całej Wspólnoty. Aby to osiągnąć należy zmienić programy restrukturyzacyjne oraz przepracować politykę energetyczną państwa. W artykule omówiono studium Światowej Rady Energetycznej, problemy bezpieczeństwa energetycznego i polityki energetycznej Polski. Zwrócono uwagę na rachunek rentowności kopalń, na problem kosztów, cen węgla i jego jakości oraz wystarczalności zasobów. Zasygnalizowano założenia prywatyzacyjne spółek węglowych oraz problem tworzenia kompleksów paliwowo-energetycznych.

SŁOWA KLUCZOWE: węgiel kamienny, rentowność, koszty, ceny, prywatyzacja, polityka energetyczna

Wprowadzenie

Polski węgiel może być gwarantem bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej, i powinien nim być [1]. Mamy ogromne zasoby tego surowca, mamy kopalnie, nie mamy

* Prof. dr hab. inż. — Zakład Ekonomiki i Badań Rynku Paliwowo-Energetycznego, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią, PAN, Kraków; e-mail: viesbla@min-pan.krakow.pl

Recenzent: prof. dr hab. inż. Roman NEY

tylko jednego — a mianowicie polityki państwa, która sterowałaby górnictwem w kierunku dostaw naszego węgla do krajów Unii Europejskiej. Bierze się to stąd, że w programach restrukturyzacji górnictwa zakładano, że będziemy likwidować eksport węgla, łącznie z dostawami na rynek Unii Europejskiej. Prowadzona od lat polityka ograniczania eksportu doprowadziła do sytuacji, że jesteśmy źle przygotowani do funkcjonowania naszego górnictwa na rynku Unii Europejskiej. Przede wszystkim nie mamy węgla o odpowiedniej jakości gwarantującej zainteresowanie unijnych odbiorców. Polscy odbiorcy mają stosunkowo małe wymagania jeśli chodzi o jakość węgla. Nasze elektrownie spalają węgiel o zawartości powyżej 20% popiołu, niektóre były zaprojektowane nawet na 35% popiołu. W Unii Europejskiej takiego węgla się nie używa. Analizując dostawy importowanego węgla do Unii Europejskiej można zauważyć, że rzadko zdarzają się partie węgla, które mają więcej niż 12% popiołu. Aby można było ulokować polski węgiel na rynku Unii Europejskiej trzeba go odpowiednio przygotować, dostosowując jego parametry jakościowe do wymagań unijnych użytkowników. Mamy co prawda zakłady przerobcze, ale nie są one wykorzystywane do głębokiego wzbogacania węgla. Część tych zakładów jest na światowym poziomie, jednak część starych zakładów wymaga doinwestowania. Węgiel zalegający w krajowych złożach posiada bardzo dobre parametry jakościowe. Niestety w procesie eksploatacji ulega on zubożeniu; trafiają do niego ziarna skały płonnej. Usuwając w procesach wzbogacania z węgla surowego tylko sam kamień to produkt handlowy zawierać będzie od 6% do 12% popiołu. Taki węgiel bez problemów można sprzedać w krajach Wspólnoty, konkurując z węglem dostarczanym obecnie z krajów trzecich. Warunkiem jest cena tego węgla. Jeżeli będzie ona na poziomie nie przekraczającym parytetu importowego (obliczanego dla obszaru UE), to nasz węgiel będzie dominował na rynku europejskim.

Konieczna jest zmiana dotychczasowej polityki w stosunku do górnictwa węgla kamiennego pod kątem zabezpieczenia potrzeb UE i zapewnienia jej bezpieczeństwa energetycznego [11]. W Unii nie przykładano dotychczas większej wagi co do możliwości dostaw naszego węgla kamiennego, ponieważ w wypowiedziach naszych polityków i decydentów zawsze mówiono, że krajowy węgiel jest za drogi, że trzeba zlikwidować kopalnie. Jeżeli z takimi opiniami o polskim węglu będzie się występować choćby tylko w kraju, to nie należy dziwić się, że Unia z rezerwą podchodzić będzie do coraz częstszych naszych sugestii, że węgiel polski może zagwarantować jej bezpieczeństwo energetyczne. W krajach Unii znane są polskie opinie i opracowania dotyczące węgla kamiennego. Szansa na zmianę polityki wobec górnictwa zależy od woli politycznej państwa, a takiej woli niestety nie ma.

Analizując sytuację na międzynarodowych rynkach węgla łatwo wyciągnąć wniosek, że obecną politykę państwa w stosunku do węgla kamiennego trzeba jak najszybciej zmienić. Koniunktura na węgiel kamienny trwa od około dwu lat. Można było już dawno dostosować procesy wzbogacania węgla tak, aby przygotowywać węgiel dostosowany do potrzeb jakościowych unijnych odbiorców. W ostatnich latach niewiele się w tym kierunku zrobiło, a w niektórych aspektach nawet jest gorzej. Zakłady wzbogacania powstałe w oparciu o majątek kopalń [2], które mogły świadczyć usługi wzbogacania węgla, upadły lub upadają ponieważ nikt nie jest zainteresowany ich wykorzystywaniem. Jest to marnowanie istniejącej infrastruktury i działanie na szkodę branży górniczej.

Problem jakości węgla jest jednym z wielu, które trzeba rozwiązać, aby krajowy węgiel miał szanse na unijnym rynku. Z innych ważniejszych problemów wymienić należy problem rentowności kopalń, ich zamykania, kosztów i cen, prywatyzacji, dostępu do zasobów. Niektóre z tych problemów omówione zostaną w niniejszym artykule.

Perspektywy węgla kamiennego w gospodarce świata

Górnictwo węgla kamiennego w Polsce jest częścią górnictwa węglowego funkcjonującego w świecie. Wiele problemów rozwiązywanych podczas restrukturyzacji górnictwa powinno uwzględniać zachowania się górnictwa w innych węglowych krajach świata. Węgiel kamienny, jako nośnik energii możliwy do udostępniania w bardzo długim horyzoncie czasowym, będzie prawdopodobnie pełnił kluczową rolę w gospodarce świata [3, 4, 5, 6, 8, 9].

Światowa Rada Energetyczna [3] opracowała w 2004 roku studium mające odpowiedzieć na pytanie, w jakim stopniu węgiel kamienny może zaspokoić światowy popyt na energię do roku 2030 i później. Przyjęto trzy kryteria oceny. W wyniku analiz międzynarodowego zespołu opracowano wnioski, które w syntetyczny sposób podano poniżej.

Kryterium: nieprzerwana dyspozycyjność energii o wystarczającej jakości i ilości, dostosowanej do zmieniających się potrzeb klientów.

Wniosek: węgiel jest dyspozycyjny w stopniu pozwalającym zaspokoić gwałtownie 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.

Kryterium: rosnąca dostępność energii pokrywająca koszty dostawy i dalszego rozwoju energetycznego.

Wniosek: węgiel jest dostępny zwłaszcza 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 (lub z dostępem niepewnym) do energii.

Kryterium: akceptowalność energii rozumiana jako obawy społeczne, rozwojowe, środowiskowe lub socjalne.

Wniosek: węgiel, z którego w 2030 roku prawdopodobnie będzie wytwarzana się 72% energii będzie akceptowalny o ile stosowane będą wdrożone technologie czystego węgla, skuteczne usuwanie metanu i dwutlenku węgla.

Światowa Rada Energetyczna analizowała także zmiany w zapotrzebowaniu na węgiel oraz rozważała to zapotrzebowanie w przyszłości. W wyniku badań stwierdzono co następuje [3].

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% wszystkich 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 r. było to 45%). Zapotrzebowanie to wyniesie około 3,1 mld ton w 2003 roku (w 2000 r. było to 1,5 mld ton). Produkcja energii na bazie węgla wzrośnie ponad trzykrotnie.

Prognozy Światowej Rady Energetycznej [3], 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 $10 \cdot 10^6$ kcal) potrzeba mniej niż 5 USD, dla ropy naftowej 22 USD, dla gazu około 25 USD) (są to wielkości średnie dla świata),
- ✧ 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 jakiegokolwiek inne paliwo kopalne.

Światowa Rada Energetyczna zwraca jednak uwagę na fakt, że węgiel wpływa niekorzystnie na środowisko naturalne. Z tego też względu jest krytykowany i negatywnie postrzegany przez opinię publiczną. Zapomina się jednak o tym, że dostępne obecnie technologie czystego węgla są w stanie zredukować większość negatywnych oddziaływań spalonego węgla [7]. Technologie te są powszechnie stosowane w krajach wysokoprzemysłowych. W krajach rozwijających się, a także w Polsce nie są niestety 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 [3], które warto cytować: „*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*”.

Stanowisko Światowej Rady Energetycznej powinno dotrzeć do świadomości polskich decydentów wpływających na politykę paliwową naszego kraju. Warto zastanowić się [11] nad słusnością ograniczania zdolności wydobywczych kopalń, co zakładają wszystkie dotychczasowe programy restrukturyzacyjne.

Bezpieczeństwo energetyczne

W ostatnich latach problemowi bezpieczeństwa energetycznego poświęca się wiele uwagi tak w Unii Europejskiej, jak i na świecie. Problem ten jest szeroko dyskutowany w Polsce.

Przez bezpieczeństwo energetyczne kraju rozumie się gwarancję dostaw paliw i energii dla wszystkich ich użytkowników. Za bezpieczeństwo energetyczne odpowiada państwo a konkretnie minister właściwy do spraw gospodarki z mocy ustawy Prawo energetyczne. Kształtowanie polityki energetycznej, związane z zapewnieniem bezpieczeństwa energetycznego, odbywa się poprzez przyjmowanie przez Sejm RP założeń polityki energetycznej państwa. Po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej obowiązywać zaczęły u nas cele polityki energetycznej UE oraz strategia bezpieczeństwa energetycznego UE [10].

Unia Europejska, jako całość, nie posiada wystarczających własnych zasobów surowców energetycznych. Jest w znacznym stopniu uzależniona od importu nośników energii pierwotnej z krajów trzecich. Z tego też względu Unia uznała za niezbędne zwrócenie szczególnej uwagi na własną bazę źródeł energii pierwotnej. W praktyce oznacza to promowanie w krajach członkowskich własnych źródeł energii, a zwłaszcza źródeł odnawialnych i węgla. Już pod koniec lat dziewięćdziesiątych Komisja Europejska uznała za niezwykle istotne utrzymanie minimalnego poziomu produkcji energii pierwotnej w państwach członkowskich. Chodziło tu przede wszystkim o uniknięcie niebezpieczeństw wynikających ze zbyt dużej zależności od świata zewnętrznego w zakresie podaży energii.

W 2000 roku Unia opracowała tzw. Zieloną Księgę „Ku Europejskiej Strategii Bezpieczeństwa Energetycznego” [10]. Podkreślono w niej konieczność podjęcia środków umożliwiających zagwarantowanie dostępu do własnych zasobów węgla kamiennego. W październiku 2001 roku, prawdopodobnie pod wpływem wydarzeń z 11 września

w USA, Parlament Europejski przyjął Rezolucję uznającą ważną rolę węgla jako rodzimego źródła energii. Powyższe dokumenty pozwoliły, po szerokiej dyskusji, wprowadzić regulację umożliwiającą kontynuację pomocy państwa dla przemysłu węglowego. Wynikało to także z faktu, iż większość produkcji węgla we Wspólnocie jest niekonkurencyjna wobec importu.

Bezpieczeństwo energetyczne każdego kraju oparte być musi przede wszystkim o własne źródła energii pierwotnej [1, 12, 13, 14]. Bezpieczeństwo energetyczne (produkcja energii elektrycznej) opierają na węglu takie kraje węglowe, jak: RPA (93,0%), Australia (76,9%), Chiny (76,2%), Indie (78,3%), Czechy (66,7%) Grecja (62,3%), Niemcy (52,0%), USA (49,9%) (dane wg Coal Facts — 2003 Edition). Na węglu kamiennym i brunatnym powinno też być oparte bezpieczeństwo energetyczne naszego kraju. W Polsce produkcja energii elektrycznej oparta jest w 95% na węglu kamiennym i węglu brunatnym. Najwyższy czas, aby polityka energetyczna Polski przywróciła należną pozycję węglowi kamiennemu. Zamiast likwidować kopalnie należy je sensownie dostosować do działania w nowych warunkach.

Polityka energetyczna Polski

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 początku 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 [11, 12, 15, 18]. 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 b. 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 on się tym ostrzejszy gdyż 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 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 miały, w zasadzie, 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.

Po zmianach w funkcjonowaniu polskiej gospodarki, które jak wiadomo zaczęły się już w 1989 roku opracowano i przyjęto rządowe programy dotyczące polityki energetycznej. Programy te powstały w latach: 1990, 1995, 2000, 2002. Kolejne programy różniły się pomiędzy sobą. W miarę upływu lat zmieniało się bowiem podejście do niektórych kluczowych spraw (np. oparcie energetyki o węgiel kamienny i brunatny czy oparcie jej o gaz). Zmieniało się też tempo restrukturyzacji kompleksu paliwowo-energetycznego. W ubiegłym roku Prezes Rady Ministrów powołał Zespół do spraw polityki energetycznej. Zespół ten przygotował projekt dokumentu nazywany „Polityka energetyczna Polski do 2025 roku”. Projekt był poddany w grudniu społecznym konsultacjom. Na podstawie dyskusji opracowany został końcowy dokument, który Rada Ministrów zatwierdziła w dniu 4 stycznia 2005 roku [20].

Celem polityki energetycznej państwa do roku 2025 będzie:

- ✧ 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.

Na podstawie prac prognostyczno-analitycznych wykonanych na potrzeby dokumentu dotyczącego polityki energetycznej kraju opracowano cztery warianty tej polityki. Na ich podstawie sporządzona będzie prognoza krajowego zapotrzebowania na energię. Warianty nazwano jak poniżej:

- ✧ 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 (warunki przystąpienia Polski do Unii Europejskiej); zapotrzebowanie na energię wyniesie 136,7 Mtoe (milionów ton ekwiwalentu ropy naftowej), 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 dostawach węgla ale nie przesądzono czy to będzie 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 niestety zestawień tabelarycznych (przynajmniej w części dostępnej czytelnikom) w przeciwieństwie do poprzednich założeń polityki energetycznej. Można więc stwierdzić, że zaprezentowana została wyłącznie filozofia rządu na temat polityki energetycznej.

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 [1, 12, 16, 19]. Polityka energetyczna stwierdza, że jest to *„unikatowa w międzynarodowej skali struktura”*. Pogląd ten jest całkowicie błędny choć od lat prezentowany przez kolejne rządy. Na podstawie rocznych edycji Coal Facts zestawiających 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. Wielkości te przytoczono w poprzednim rozdziale. Mitem jest więc 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 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 (wydobycia w kraju lub sprowadzenia z zagranicy) pozyskania paliw pierwotnych. Koszty są kluczem do decyzji o zmianie struktury pierwotnych nośników energii.

Przyjęta przez rząd polityka energetyczna Polski jest dokumentem bardzo kontrowersyjnym [1, 9, 14, 17]. Krytyce, między innymi, poddawane są warianty przewidujące oparcie wzrostu produkcji energii na importowanym gazie ziemnym. Uważa się, że Polska jako kraj węglowy powinna w pierwszym rzędzie preferować własne zasoby surowców energetycznych. Rząd uważa jednak, że prawdopodobieństwo zrealizowania wariantów gazowego, węglowego i efektywnościowego jest jednakowe zastrzegając się, że tu mogą odegrać rolę relacje cen węgla do cen gazu. Rząd też asekuje się stwierdzając, że rzeczywisty rozwój polskiej gospodarki paliwowo-energetycznej może być też kombinacją trzech scenariuszy. Łatwo więc zauważyć, że dokument nazwany polityką energetyczną Polski ma charakter dotychczasowych założeń polityki energetycznej. Wydaje się, że polityka energetyczna będzie musiała być jeszcze opracowana. Na podstawie przyjętego przez Radę

Ministrów dokumentu trudno zdecydować o koniecznym rozwoju poszczególnych ogniw kompleksu paliwowo-energetycznego.

Koszty pozyskania węgla kamiennego

Rozważając rolę węgla kamiennego w gospodarce krajowej trzeba zwrócić uwagę z jednej strony na koszty wytwarzania energii z różnych paliw pierwotnych, z drugiej zaś na koszty pozyskania węgla [1, 8, 13, 14].

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 więc budzić informacja o zamierzeniach przestawiania elektrowni węglowych na elektrownie gazowe. Wiadomo, że będziemy mieli w Polsce 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 polskim. Do programów restrukturyzacyjnych decydenci przyjmują te dane, które są im wygodne. 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, zdecydować 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 polski wymysł lecz w pewnym stopniu uzasadniona polityka wzorowana na krajach, które likwidowały nierentowne kopalnie. Z powyższych względów nie da się, bez wariantowych symulacyjnych rachunków wykonanych dla wszystkich kopalń, uczciwie określić, 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. Koszty pozyskania węgla należy oczywiście obniżyć, 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 marginalnymi, bo określenie to w zasadzie dotyczy kosztów jednostkowych w kopalni, którą trzeba by wybudować, aby zamknąć bilans zapotrzebowania. W praktyce pojęcie koszt marginalny 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.

Ceny zbytu węgla kamiennego

W warunkach gospodarki rynkowej sposób dochodzenia do cen, po których sprzedawany będzie węgiel kamienny pozostawia się do negocjacji pomiędzy sprzedającym a kupującym.

Użytkownika węgla kamiennego nie interesują koszty jakie producent węgla poniósł na pozyskanie tony sprzedawanego (oferowanego) produktu węglowego. Użytkownik jest zainteresowany w zasadzie terminowością dostaw węgla określonej jakości przy czym w jego interesie leży kupno tego węgla po jak najniższej cenie. Z tego też względu wybiera tych producentów, którzy oferują najniższe ceny lub też interesuje się czy przypadkiem nie da się kupić interesującego go jakościowo węgla, oferowanego na rynku międzynarodowym, taniej niż od krajowych producentów.

Producent węgla kamiennego musi skalkulować ceny oferowanego przez siebie węgla na poziomie ciągnionych kosztów pozyskania tego węgla tak aby pokryć wszystkie składowe kosztów (operacyjnych, pozaoperacyjnych, finansowych) oraz osiągnąć przyzwoity zysk umożliwiający dalszy rozwój. W gospodarce rynkowej producent nie może ustalać cen poniżej kosztów wytworzenia sprzedawanego produktu, gdyż w konsekwencji będzie musiał ogłosić upadłość. Istnieje przypadek ustalania cen poniżej kosztów. Jest to świadoma

polityka dumpingowa. Stosuje się ją wówczas gdy, posiadając odpowiednie zasoby finansowe, chce się doprowadzić do upadłości konkurencję a po przejęciu jej segmentu rynku można będzie, już jako monopolista, podnieść ceny i wyrównać wcześniej poniesione straty. Każdy inny przypadek ustalania cen, na dowolne produkty, poniżej kosztów ich wytworzenia jest świadomym generowaniem strat. Konsekwencje takiej polityki cenowej są oczywiste.

Handel węglem w Polsce nie odbywa się zgodnie z zasadami gospodarki rynkowej. Odstępstwo polega na tym, że ustala się ceny węgla niższe niż koszty jego pozyskania. Złamanie zasady, że ceny muszą pokrywać koszty skutkuje gigantycznymi stratami górnictwa. Żadna reforma (restrukturyzacja) górnictwa nie może się udać, gdy nadal łamane będą podstawowe zasady gospodarki rynkowej (ceny muszą pokrywać koszty i jeszcze przynosić zysk). W gospodarce kapitalistycznej przedsiębiorstwa pracują na zysk, inaczej nie ma sensu angażować kapitału.

Średni poziom cen węgla na rynku międzynarodowym zawsze będzie odzwierciedlał średnie koszty pozyskania węgla. Gdy ceny spadają to oznacza to, że obniżane są koszty lub można było zmniejszyć zysk. Nie można przenosić mechanicznie sytuacji rynku światowego na rynek krajowy. Nie ma bezpośredniego związku pomiędzy cenami krajowymi a cenami światowymi. Związek ten może występować tylko w przypadku importu węgla z rynku międzynarodowego na rynek krajowy. Ale wówczas porównywać można nie bezpośrednio ceny lecz ceny krajowe z kosztem importu węgla. Koszt importu węgla, poza cenami węgla oferowanego w portach eksporterów, zawiera jeszcze szereg innych kosztów (frachty, ubezpieczenia, koszty portowe, cła, podatki, wyładunek, składowanie, marże importera i wiele innych kosztów). Spadek cen węgla na rynku światowym może mieć wpływ na ceny krajowe dopiero wówczas, gdy ceny światowe spadną tak nisko, że koszt importu węgla może być niższy niż ceny na rynku wewnętrznym. Przy otwartej gospodarce, bez ograniczeń urzędowych (np. limitowanie importu), poziom kosztów importu węgla ogranicza wzrost cen krajowych. Dla węgla jakościowo porównywalnych są to rzeczywiste koszty importu, a dla węgla jakościowo nieporównywalnych jest to tzw. parytet importowy. Parytet importowy to ceny węgla o określonych parametrach jakościowych przeliczanych następnie na parametry jakościowe rzeczywiście sprzedanego węgla. W przypadkach gdy koszty pozyskania węgla krajowego przekraczają koszty importu (parytet importowy) można analizować celowość wydobycia węgla w kraju.

W Polsce funkcjonuje układ nienormalny [1, 8, 9, 12]. Kopalnie, których koszty pozyskania węgla przekraczają wynegocjowany poziom cen pracują oczywiście ze stratami ale w przeciwieństwie do podobnych kopalń w krajach unijnych nikt strat tych nie wyrównuje w sposób systemowy. W gospodarce rynkowej nie ma cudów ekonomicznych. Straty kopalń przekładają się na niezapłacone podatki, opłaty (w tym VAT), nieregulowanie rachunków za dostarczony sprzęt, materiały czy usługi lub inne należności. Stworzono chory system — choć dopuszczalne wzory rozwiązań można czerpać z doświadczeń unijnych. Sytuacja kopalń jest tym gorsza, im niższe od kosztów importu węgla są uzgadniane ceny.

Programy restrukturyzacji (reformy) górnictwa węgla kamiennego przewidywały doprowadzenie cen krajowego węgla do poziomu cen parytetu importowego. Zamierzenia te niestety nie zostały zrealizowane, choć przyjmowane terminy wprowadzenia cen parytetu

importowego już dawno minęły. Straty górnictwa tylko z tego tytułu są ogromne i łatwo wyliczalne.

Szansą górnictwa węgla kamiennego jest przystąpienie Polski do Unii Europejskiej. Stosować obligatoryjnie trzeba będzie rozwiązania unijne: ceny muszą być na poziomie cen importowych (ekwiwalentnego jakościowo węgla) a kopalnie deficytowe jeżeli mają funkcjonować będą musiały (za zgodą Komisji UE) otrzymywać pomoc operacyjną.

Jakość węgla kamiennego a jego ceny

Wynegocjowane, a wcześniej narzucane decyzjami uprawnionych do tego organów, ceny węgla są wypadkową dwóch składowych. Nazywamy je poziomem cen i strukturą cen. Poziom cen to cena węgla o pewnych parametrach jakościowych. Ten węgiel nosi nazwę węgla bazowego, wskaźnikowego, normatywnego itp. Poziom cen powinny kształtować mechanizmy rynkowe, np. ceny na rynku międzynarodowym, koszty importu ekwiwalentnego jakościowo węgla, koszty pozyskania węgla w kopalni zamykającej bilans zapotrzebowania na węgiel w kraju i.t.p. Ale jest też sprawą oczywistą, że kupowany węgiel może, a najczęściej będzie się różnić jakością od węgla bazowego. Różne są bowiem oczekiwania jakościowe różnych odbiorców. Może się też zdarzyć, że parametry dostarczonego węgla będą się różnić od uzgodnionych, w kontraktach kupna/sprzedazy parametrów. Stąd też potrzeba związania zmian ceny węgla od zmiany parametrów jakościowych. [1]

Cenniki węgla kamiennego stosowane dotychczas w naszym kraju różnicowały ceny węgla w zależności od wybranych jego parametrów jakościowych. Obecnie za parametry cenotwórcze uważa się wartość opałową (węgiel energetyczny), zawartość popiołu, zawartość siarki, zawartość wilgoci, zawartość części lotnych (węgiel koksowy). Po 1990 roku stosowane lub opracowane formuły sprzedażne uwzględniają podane powyżej parametry jakościowe węgla. Uważa się, że producent powinien dostosować jakość swego węgla do potrzeb rynkowych (wymagań użytkowników) lub też w celu zwiększenia konkurencyjności swego węgla na rynku. Ta poprawa jakości, zdaniem niektórych ekspertów, nie musi wymuszać podwyższenia ceny węgla, gdyż węgiel o lepszej jakości łatwiej się sprzedaje. Pogląd ten jest, być może uprawniony, z punktu widzenia użytkowników, których tak naprawdę nie interesują koszty pozyskania węgla. Nie jest on jednak obojętny dla producentów węgla. Poprawa jakości uzyskiwana jest poprzez stosowanie procesów wzbogacania węgla. Zmieniając głębokość wzbogacania (mniejszą lub większą gęstość rozdziału koncentratu od odpadów) uzyskiwać można szereg różniących się jakością produktów handlowych. Zmienia się też ilość możliwego do sprzedania koncentratu. Im jest on lepszej jakości tym jest go mniej, gdyż w procesach wzbogacania odrzuca się (kolejno lub od razu) z węgla surowego skałę płonną, przerosty łupkowo-węglowe, frakcje węglowe o dużej zawartości popiołu. Ma to oczywiście przełożenie na koszty wyprodukowania określonej jakości produktów handlowych. Jeżeli wychód koncentratu jest niski, to suma wszystkich

kosztów pozyskania węgla rozkłada się na jego mniejszą (w stosunku do węgla surowego) ilość. Koszty wyprodukowania jakościowo dobrego węgla rosną (czasami nawet kilkakrotnie) w stosunku do kosztów węgla surowego. Najlepiej to wytłumaczyć na przykładzie: jeżeli z 1 tony węgla surowego otrzymuje się 0,5 tony koncentratu to koszty wydobycia węgla stanowiącego koncentrat rosną dwukrotnie, a do tego trzeba jeszcze dodać koszty wzbogacania. Czy powinno to znajdować odbicie w cenie węgla? Oczywiście tak. W cenie węgla muszą odzwierciedlać się wszystkie koszty jego pozyskania o czym już wielokrotnie tu wspomniano. Można, a nawet trzeba, wyliczyć jaka powinna być, oparta na kosztach ciągniętych (suma wszystkich kosztów) od przodka eksploatacyjnego do wagonu, cena każdego wzbogaconego teoretycznie produktu handlowego tzn. produktów o różnych parametrach jakościowych możliwych do uzyskania z węgla surowego. Analiza taka ukaze jaka powinna być minimalna (pokrywająca tylko koszty) cena takich produktów, do której to ceny powinno się dodać godziwy zysk. Można ceny te przyjąć jako dolną (najniższą) granicę negocjacji. Rozwiązanie to będzie prawidłowe w warunkach konkurencji na rynku krajowym między kopalniami, a także konkurencji z węglem z importu.

W handlu międzynarodowym ceny węgla uzależnione są oczywiście także od parametrów jakościowych. W ofertach podawane są w zasadzie te same parametry jakościowe, które w Polsce uznano za cenotwórcze. Przeprowadzone badania statystyczne pokazały, że można na podstawie informacji o jakości i cenach węgla na rynku międzynarodowym zbudować wzór, wiążący jakość i cenę, zbliżony do stosowanej w Polsce formuły sprzedażnej. Oznacza to, że w systemach cenowych w naszym kraju nadal powinno się stosować człon struktury cen węgla kamiennego.

W trakcie prowadzenia procesów reformy górnictwa, sposób określania cen węgla kamiennego musi być, zdaniem autora, zdefiniowany poprzez narzucone przez właściciela formuły sprzedażne oraz poziom cen. Inaczej, jak się wydaje, może się okazać, że nie zostaną osiągnięte cele programów naprawczych. Negocjacyjny sposób dochodzenia do cen każdego z możliwych produktów handlowych może mieć, znowu zdaniem autora, miejsce po zakończeniu programu reformy górnictwa, gdy poszczególne kopalnie pracować będą na własny rachunek bez konieczności korzystania z pomocy państwa.

Rentowność kopalń węgla kamiennego

Funkcjonujące w gospodarce rynkowej przedsiębiorstwo, w którym koszty wytworzenia, sprzedawanego później, produktu są wyższe niż cena, jaką można za niego uzyskać jest jednostką nierentowną. To oczywiste stwierdzenie [1, 8, 12, 14]. Porównanie rzeczywistych kosztów pozyskania węgla z rzeczywistymi cenami osiąganymi z jego sprzedaży nazywam, w swych publikacjach, rentownością bieżącą. Rentowność ta wynika z jednej strony z prawa popytu i podaży mającego wpływ na poziom cen węgla na rynku krajowym lub międzynarodowym, a z drugiej strony zależy ona od jednostkowych kosztów wyprodukowania sprzedawanego węgla. Jak wiadomo ceny węgla na rynku międzynarodowym zmieniają się,

czasami nawet w dość dużym przedziale. W ostatnich latach ceny węgla wzrosły nawet kilkakrotnie w transakcjach spot (z krótkim terminem realizacji dostaw), by następnie znów się obniżyć. W kontraktach długoterminowych ceny węgla są w zasadzie stabilne, oczywiście w okresie trwania umowy. Po jej wygaśnięciu negocjuje się nowy poziom cen. Może on być albo wyższy albo niższy, co wynika głównie z ilości węgla dostępnego na rynku. Z tą sytuacją liczy się każdy producent starając się wynegocjować ceny umożliwiające pokrycie kosztów wyprodukowania węgla i przynieść pewien zysk. Jest to tak oczywiste, że może powstać pytanie po to te prawdy przypominam. Na to pytanie odpowiadam innym pytaniem: czy określona w powyższy sposób rentowność (rentowność bieżąca) kopalni może być podstawą do podjęcia decyzji o likwidacji kopalni wykazującej przy takim rachunku straty? Moim zdaniem informacja ta jest niewystarczająca [11]. Niestety, decyzje o likwidacji kilkunastu kopalń w Polsce były na takim rachunku oparte. Decyzja o likwidacji kopalni mająca przecież charakter ostateczny, musi uwzględniać także inne uwarunkowania. Wyprowadzając tok dalszych rozważań sygnalizuję, że zajmę się nazywaną przeze mnie rentownością prognozowaną.

Zastanawiając się nad kondycją ekonomiczną uważanych obecnie za nierentowne kopalń łatwo sobie wyobrazić, że kopalnie mogą być przejściowo nierentowne lub też trwale nierentowne. Przybliżmy pojęcie kopalń przejściowo nierentownych. Kopalnie przejściowo nierentowne to takie kopalnie, które mogą mieć problemy ze zbytem węgla lub mogą mieć problemy z poziomem aktualnych kosztów pozyskania węgla.

Rozważmy przypadek kopalni posiadającej problemy ze zbytem węgla. Rozumieć przez to należy sytuację, w której zdolności wydobywcze węgla przekraczają możliwości jego sprzedaży. Rynek jest po prostu nasycony i trudno znaleźć kupca na dodatkowe ilości węgla. Przy ograniczonych możliwościach sprzedaży wydobyte węgiel najczęściej dostosowuje się do tych możliwości, a czasami magazynuje się wydobyty (a niesprzedany węgiel) na powierzchni kopalń na specjalnych składowiskach. Ograniczając wydobyte węgiel skazujemy się automatycznie na wzrost jednostkowych kosztów jego pozyskania. Po prostu wysokie koszty stałe rozkładają się na mniejszą ilość produktu handlowego i wraz z kosztami zmiennymi mogą podnieść koszt jednostkowy powyżej poziomu cen. Rachunek rentowności oparty na danych obliczonych przy zaniżonym wydobywaniu może spowodować, że kopalnia zaliczona będzie do grupy kopalń nierentownych. Ale sytuacja na rynku może się zmienić. Nastąpić może wzrost popytu na węgiel. Obserwujemy to na rynku międzynarodowym od około dwu lat. Kopalnia może wówczas zwiększyć wydobyte i dzięki obniżeniu kosztów jednostkowych może przejść do grupy kopalń rentownych. Każda kopalnia, w dobrze pojętym interesie własnym, powinna prowadzić obliczenia ile należy wydobywać węgla (przy określonym choć zmieniającym się poziomie cen) aby być kopalnią rentowną. Określa się w ten sposób warunki rentowności prognozowanej.

Rozważmy także przypadek kopalni o zbyt wysokich kosztach pozyskania węgla. Jeżeli istnieje możliwość obniżenia tych kosztów (poprzez restrukturyzację lub też zwiększenie wydobywania) to należy określić możliwy do osiągnięcia stopień obniżenia tych kosztów. Jeżeli podane powyżej działania doprowadzą do takiego obniżenia kosztów jednostkowych, że będą one niższe od poziomu cen, to kopalnia taka przejdzie do grupy kopalń rentownych.

Podsumowując powyższe rozważania należy stwierdzić, że tylko rachunek rentowności prognozowanej może być podstawą do zaliczenia danej kopalni do grupy kopalń przejściowo lub do grupy kopalń trwale nierentownych. Dotyczy to tylko rachunków, które mają wytypować kopalnie do likwidacji.

Polskie programy restrukturyzacyjne powinny zawierać wariant obliczeń oparty na założeniu: przyjmuje się możliwość maksymalnego, technicznie uzasadnionego poziomu wydobywania; ustala się ekonomicznie optymalne parametry jakościowe produktów handlowych uwzględniając wzbogacanie lub niewzbogacanie węgla; na podstawie tych analiz wylicza się jednostkowe koszty pozyskania węgla; koszty te porównuje się z kosztem importu ekwiwalentnego jakościowo węgla. Tylko taki rachunek pozwoli na wydzielenie kopalń rentownych, przejściowo nierentownych i kopalń trwale nierentownych. Kopalnie trwale nierentowne będą musiały niestety być skierowane do procesów likwidacyjnych. Kopalnie przejściowo nierentowne (wg tego rachunku) należy albo dotować — zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, albo zamrozić gdy ich dotowane funkcjonowanie powoduje zbyt dużą, w stosunku do zapotrzebowania — popytu, podaż węgla na rynku.

Wystarczalność zasobów krajowego węgla

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 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 zależy 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 poniższe problemy [8, 9, 14]:

1. Ograniczenie zdolności produkcyjnych, mimo ogromnych wysiłków obniżających koszty pozyskania węgla, skutkować zawsze będzie wzrostem kosztów pozyskania węgla. 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 rosły, a węgiel stawać się będzie coraz mniej konkurencyjnym 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.

2. Użytkownicy węgla energetycznego w unijnych krajach poszukują węgla 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 węgla 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 przerobczych, niedokończeniu budowy rozpoczętych zakładów a co najgorsze stworzeniu warunków, w których praktycznie zlikwidowane zostały prywatne zakłady przerobcze świadczące usługi wzbogacania. Obecna polityka dotycząca wzbogacania węgla jest drogą donikąd. Brak dostępnego o dobrej jakości węgla uniemożliwia wywiązywanie się Węglokoksu z już podpisanych umów nie mówiąc już o poważniejszym 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 przygotowujących 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 groźbę 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 [15, 18]. W rzeczywistości prawdopodobnie takie tempo likwidacji zasobów nie wystąpi. Tendencje do skreślania niewygodnych zasobów są nadal możliwe i niebezpieczne. Przy normalnym funkcjonowaniu kopalń wystarczalność zasobów będzie większa [16] niż dramatyczne prognozy 8–12 lat.

Prywatyzacja górnictwa węgla kamiennego

Ministerstwo Skarbu Państwa przygotowało dokument „Strategia prywatyzacji sektora górnictwa węgla kamiennego”. Dokument ten został zaakceptowany przez Polski Rząd [21]. Przewiduje się, że dla spółek spełniających wymogi niezbędne do wprowadzenia akcji do obrotu publicznego podstawową formą prywatyzacji będzie oferta ogłoszona publicznie. Dla pozostałych spółek węglowych rokowania zostaną podjęte na podstawie publicznego zaproszenia. Program dopuszcza konsolidację kopalń węgla koksowego z niektórymi koksowniami poprzez utworzenie Grupy Węglowo-Koksowej. Nie przewiduje się natomiast konsolidacji kopalń węgla energetycznego z elektrowniami lub elektrociepłowniami. Nie do końca jest jasne dlaczego można tworzyć kompleks węglowo-koksowy a nie można tworzyć kompleksu węglowo-energetycznego [1].

Branża górnictwa węgla kamiennego składa się z następujących podmiotów: Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. składająca się z 5 kopalń węgla koksowego, Katowicki Holding Węglowy S.A., w skład którego wchodzi 7 kopalń, Kompania Węglowa S.A. grupująca 20 kopalń oraz dwie samodzielne spółki-kopalnie: Budryk S.A. i Bogdanka S.A.

Jastrzębska Spółka Węglowa ma wraz z koksowniami „Przyjaźń”, Sp. z o.o., Kombinatem Koksowniczym „Zabrze” S.A. i Zakładami Koksowniczymi „Wałbrzych” S.A. stworzyć wspomnianą grupę węglowo-koksową. Podmioty te są już dość ściśle powiązane relacjami handlowymi i kooperacyjnymi. Grupa kapitałowa węglowo-koksowa ma być prywatyzowana w drodze publicznej oferty. Prowadzone są obecnie prace wyceniające poszczególne podmioty. Ministerstwo uważa, że dla grupy węglowo-koksowej najwłaściwszą formą prywatyzacji jest sprzedaż akcji poprzez Giełdę Papierów Wartościowych.

Katowicki Holding Węglowy ma być prywatyzowany poprzez udostępnienie akcji spółki inwestorowi strategicznemu (branżowemu) w trybie rokowań na podstawie publicznego zaproszenia. Uważa się, że spółce potrzebny jest inwestor, który zapewni kontynuację restrukturyzacji. W umowie ma być zawarte zobowiązanie do dokonania w spółce określonych inwestycji.

Bardziej złożona jest sytuacja Kompanii Węglowej. Jest ona największym podmiotem górnictwa węgla kamiennego w Polsce. Niestety sytuacja ekonomiczna Kompanii wymaga z jednej strony przywrócenia rentowności kopalń, a z drugiej likwidacji kopalń, które uznane zostaną za kopalnie nierentowne. To musi potrwać jeszcze jakiś czas tak, że określenie ścieżki prywatyzacji nastąpi prawdopodobnie w 2006 roku.

Kopalnia Budryk rozpoczęła proces prywatyzacji zmierzający do pozyskania inwestorów w trybie zaproszenia do rokowań. Niestety zakończyło się to niepowodzeniem. Ministerstwo ma zamiar wznowić ten proces. Jeżeli to się nie uda — rozważana będzie możliwość włączenia kopalni do jednej z już istniejących spółek np. Jastrzębskiej Spółki Węglowej.

Kopalnia Lubelski Węgiel „Bogdanka” kilkakrotnie przygotowywała proces prywatyzacji. Na jej koncepcje nie zgadzało się jednak Ministerstwo Skarbu. Obecnie rozważa się konsolidację kopalni z jedną z elektrowni, a następnie prywatyzację takiej grupy. Dopuszcza się też ewentualną prywatyzację indywidualną.

Ministerstwo Skarbu Państwa zdaje sobie sprawę z powstałych barier prywatyzacyjnych. Z nich najważniejszą wydaje się brak zgody na prywatyzację ze strony organizacji związkowych [1].

Kompleksy paliwowo-energetyczne

W styczniu 2005 roku powstał Południowy Koncern Węglowy S.A. Spółka ta przejmuje majątek i załogi dwóch kopalń „Sobieski-Jaworzno III” i „Janina”. Kopalnie te znajdują się w Grupie Kapitałowej Południowego Koncernu Energetycznego S.A. Koncern ten będzie głównym akcjonariuszem (ponad 50% głosów na zgromadzeniu wspólników) nowego podmiotu. W ten sposób zaczął się urzeczywistniać proces tworzenia kompleksów paliwowo-energetycznych [1].

Łączenie kopalń węgla kamiennego z elektrowniami czy elektrociepłowniami nie ma zbyt wielu entuzjastów. Przeciwnie takim połączeniom jest dotychczas Ministerstwo Gospodarki, choć fuzjom takim raczej sprzyja Ministerstwo Skarbu Państwa. Południowy Koncern Energetyczny od kilku lat stara się przejąć kolejne kopalnie, tak aby z własnych źródeł pozyskiwać około 60–70% węgla. Spółki węglowe, a konkretnie Kompania Węglowa, zajmują jak dotąd stanowisko dwuznaczne. Spróbujmy więc rozważyć za i przeciw tworzeniu kompleksów paliwowo-energetycznych.

U podstaw niechęci do łączenia się kopalń z elektrowniami leży prawdopodobnie obawa, że kopalnie po wejściu w skład koncernu zwiększą wydobyte i będą produkować węgiel znacznie taniej niż obecnie. Wyeleminuje to z dostaw węgla do Koncernu kopalnie nieefektywne. Powstaną problemy społeczne, których mamy już wystarczająco dużo. Kopalnia Bogdanka, w której nikt nie dławi wielkości produkcji, potrafiła tak zwiększyć wydobyte i znacznie obniżyć koszty, że w Polsce południowo-wschodniej nie boi się żadnej konkurencji, a jej wyniki ekonomiczne są znakomite. Obawy utraty liczących się odbiorców przysłaniają obraz korzyści, jakie może przynieść tworzenie kompleksów producentów i użytkowników węgla.

Jeśli chcemy mówić o prawidłowej gospodarce w warunkach rynkowych — bo to, co się teraz u nas dzieje, nie jest żadnym rynkiem — to najdogodniejszym rozwiązaniem jest właśnie tworzenie kompleksów paliwowo-energetycznych. Bo tylko wtedy dochodzi do prowadzenia rachunku kosztów ciągnionych produkcji energii elektrycznej, uwzględniającego wszystkie koszty wytwarzania, począwszy od przodka w kopalni przez wszystkie procesy technologiczne aż do dystrybucji energii. W takim kompleksie nie wszystkie etapy produkcji muszą być rentowne. Jeśli bowiem przyjąć założenie, że w koncernie dzielimy wpływy ze sprzedaży energii elektrycznej, to łatwo wymyślić sposób: jak podzielić je między wszystkich uczestników procesu technologicznego. Zresztą na początku lat dziewięćdziesiątych, kiedy energetyka nie miała jeszcze takiej siły przebicia jak później, były propozycje tego typu rozwiązań. Proponowano wówczas, by wpływy, uzyskane przez zakłady energetyczne ze sprzedaży energii elektrycznej, rozdzielić proporcjonalnie do

poniesionych kosztów pomiędzy wszystkich uczestników procesu. Dotyczyło to odrębnie działających jednostek produkcyjnych. Po tej operacji miały zacząć działać prawa rynku. Pomysł wziął się stąd, że nie potrafiono wówczas określić racjonalnego poziomu cen węgla kamiennego. Choć idea była słuszna, nie została nigdy zrealizowana.

Gdy mamy rozdzielone kopalnie od zakładów wytwórczych (elektrowni, elektrociepłowni a także innych użytkowników węgla) powstaje problem, jak sprzedawać węgiel i jak go kupować. Tu przypominam, że w Polsce ceny węgla nie są wynikiem gry rynkowej tzn. prawa popytu i podaży, gdyż jak dotychczas wszystkie kopalnie mają jednego właściciela, a jest nim państwo. Każdy system tworzenia cen węgla dla energetyki jest sztuczny. Wprowadzenie sztucznych cen pomiędzy sprzedającego i kupującego sprowadza się w gruncie rzeczy do tego, że ktoś na tym zarabia, a ktoś traci, w zależności od tego, kto ma większą siłę (nazwijmy ją negocjacyjną). Prawidłowy rachunek powinien być rachunkiem kosztów ciągnionych. Kompleks paliwowo-energetyczny powinien funkcjonować tak, aby zminimalizować koszty wytworzenia produktu finalnego, jakim jest energia elektryczna czy energia cieplna.

Ceny węgla w Polsce, na rynku wewnętrznym, były przez wiele lat ustalane poniżej kosztów pozyskania węgla. Ceny energii elektrycznej też były z góry narzucane.

Jeśli nie uwolnimy cen węgla i cen energii, to cały rachunek kosztów jest nieprawdziwy. Gdy bowiem wprowadzamy do rachunku kosztów pozyskania energii elektrycznej węgiel po cenach niższych od kosztów, to wiadomo, że koszt pozyskania energii będzie zaniżony, a przy zawyżonej cenie węgla — zawyżony. W kompleksie paliwowo-energetycznym funkcjonujemy jak dotąd w warunkach fikcji ekonomicznej. Jest to bardzo groźne, zwłaszcza po przystąpieniu do Unii. I tylko w układach powiązań organizacyjnych producentów i użytkowników — czy to będzie koncern, holding czy spółka — można przejść na rachunek nie cen, tylko kosztów i obliczyć, czy produkcja energii opłaca się czy też nie. Nie należy przy tym zapominać, że po wejściu do Unii Europejskiej musimy stopniowo otwierać nasze rynki na konkurencję energii elektrycznej z Zachodu, a zgodnie z zapowiedziami — każdy będzie miał prawo kupić energię elektryczną tam, gdzie będzie ona tańsza. Powstać może zagrożenie, że część produkcji energii elektrycznej w Polsce może nie być opłacalna ekonomicznie.

W tej sytuacji niezwykle ważne jest, by zrobić (symulacyjny ale prawdziwy) rachunek kosztów ciągnionych pozyskiwania energii elektrycznej uwzględniający wszystkie składniki kosztowe tego procesu, ale z pominięciem cen. Po takim rachunku będziemy mogli dowiedzieć się, czy nasza energetyka może być konkurencyjna wewnątrz Unii Europejskiej z energetyką francuską lub niemiecką.

Rachunek kosztów pozyskania energii elektrycznej, oparty między innymi na sztucznych (nierynkowych) cenach jest niewystarczający — patrząc na to z punktu widzenia gospodarki. Dlatego uważam, że sensownym dojściem do prawidłowego rachunku ekonomicznego jest właśnie tworzenie podmiotów górniczo-energetycznych. Wtedy cały układ pracuje na najniższe możliwie koszty pozyskania energii elektrycznej, by móc konkurować na rynku wewnętrznym.

Ten sposób myślenia, w relacjach górnictwo-energetyka, nie jest jednak jeszcze powszechny. Zauważa się niestety pomysły rodem z realnego socjalizmu, mimo, że finał jest znany. Przerabialiśmy to kilkanaście lat temu i wszyscy wiemy z jakim skutkiem. Po to

zmienialiśmy system gospodarki, aby przemysł, w tym także górniczo-energetyczny, zaczął działać w myśl zasad rynkowych. Kryteria opłacalności, rachunek ekonomiczny i konkurencyjność muszą być elementami decydującymi o wyborze strategii i polityki gospodarczej; dotyczy to również polityki energetycznej.

Podsumowanie

Opracowania Światowej Rady Energetycznej pokazały ważną rolę węgla kamiennego w zaspokajaniu potrzeb energetycznych świata. Wnioski ŚRE powinny być uwzględnione w planach funkcjonowania kopalń w długim horyzoncie czasowym. Nowego opracowania wymaga polityka energetyczna kraju. Obecne opracowanie jest nieporozumieniem, będąc tylko czymś w rodzaju filozofii decydentów gospodarczych.

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej stworzyło nową sytuację w górnictwie węgla kamiennego. Polski węgiel stał się węglem unijnym. Bezpieczeństwo energetyczne Polski związane jest z bezpieczeństwem energetycznym Unii. Polski węgiel może być gwarantem bezpieczeństwa energetycznego UE, gdyż Polska jest obecnie największym producentem węgla we Wspólnocie.

Nowa sytuacja powinna wpłynąć na zmianę programów restrukturyzacyjnych polskiego górnictwa. Zamiast likwidacji kopalń należy rozważyć zwiększanie wydobycia węgla. Z jednej strony oznaczałoby to obniżenie jednostkowych kosztów pozyskania węgla, co pozwoliłoby oferować niższe, konkurencyjne ceny, a z drugiej strony można by uzyskać dodatkowy węgiel z przeznaczeniem na unijny rynek.

Rozważyć należy nowe podejście do planów zamykania kopalń oraz do planów dostępu do zasobów. Analizy takie, powinny być oparte o rachunek rentowności poszczególnych kopalń. Przeanalizowane powinny być problemy optymalnej jakości produktów handlowych, rzeczywiste koszty ich pozyskania oraz ceny na poziomie cen parytetu importowego.

Niniejszy artykuł nie wyczerpuje problemów związanych z przyszłością węgla kamiennego w Polsce. Jest on kolejnym ostrzeżeniem autora zwracając uwagę na błędną politykę energetyczną państwa restrukturyzującego, w nie do końca przemyślany sposób, górnictwo węgla kamiennego. Przyszłość górnictwa węgla kamiennego zależy bowiem od prowadzonej przez państwo polityki wobec tej branży.

Literatura

- [1] BLASCHKE W., 2005 — Nowy Kurier. Polish — Canadian Independent Courier. numery 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 14. 2005.
- [2] BLASCHKE Z., BLASCHKE W., 2003 — Ocena celowości wzbogacania węgla na potrzeby energetyki w samodzielnych zakładach przerobczych. Studia, Rozprawy, Monografie nr 116. Wyd. IGSMiE PAN, Kraków.

- [3] 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.
- [4] COPLEY Ch., 2004 — Coal demand and trade — Growth and structural change in a competitive world market. Mat. Konf. Przyszłość węgla w gospodarce świata i Polski. PK ŚRE, GIPH. Katowice.
- [5] 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.
- [6] GRIFFITHS Ch., 2004 — The global image of coal. Mat. Konf. Przyszłość węgla w gospodarce świata i Polski. PK ŚRE, GIPH. Katowice.
- [7] MORRISON G., SLOSS L., HENDERSON C., MILLS S., 2004 — Coal and the environment. Mat. Konf. Przyszłość węgla w gospodarce świata i Polski. PK SRE, GIPH. Katowice.
- [8] BLASCHKE W., 2005 — Przyszłość węgla kamiennego przeznaczonego do użytkowania w energetyce. Zeszyty Naukowe nr 22 Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska. Politechnika Koszalińska.
- [9] BLASCHKE W., BLASCHKE Z., 2005 — Future of hard coal designed for utilisation in power industry. Conference Proceedings: Současnost a perspektivy upravy nerostnych surovin. VŠB — TU Ostrava.
- [10] BLASCHKE W., BLASCHKE S.A., GAWLIK L., GRUDZIŃSKI Z., LORENZ U., MOKRZYCKI E., OLKUSKI T., OZGA-BLASCHKE U., 2004 — Możliwości funkcjonowania kopalń węgla kamiennego w Polsce w świetle przepisów UE dotyczących świadczenia pomocy państwa dla górnictwa w latach 2002 — 2010. Studia, Rozprawy, Monografie nr 123. IGSMiE PAN. Kraków.
- [11] BLASCHKE W., 2005 — Krytycznie o planach dotyczących przyszłości polskiego górnictwa przesłanych do Komisji UE. Wieści (dodatek do Przeglądu Górniczego nr 1). SITG.
- [12] BLASCHKE W., 2001 — Rola węgla w polityce energetycznej państwa. Mat. Konf. Reforma polskiego górnictwa węgla kamiennego. Pol. Śl., PAN; PARG. Szczyrk.
- [13] BLASCHKE W., GAWLIK L., LORENZ U., 2004 — Experience from Polish Hard Coal Industry Restructuring and Perspectives for the Nearest Future. Zborník Prednášok “Banictwo a Geológia po Vstupe do Európskej Únie. Demanovská Dolina — Slovak Republic. SBS.
- [14] BLASCHKE W., 2005 — Węgiel kamienny energetyczny — jego przyszłość w kraju i na świecie. Gospodarka Surowcami Mineralnymi. Zeszyt specjalny. Kraków.
- [15] 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.
- [16] 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.
- [17] LISOWSKI A., 2005 — Uwagi do dokumentu „Polityka Energetyczna Polski do 2025 roku”. Polityka Energetyczna, zeszyt specjalny.
- [18] PYTEL J., 2004 — Wykorzystanie i wystarczalność zasobów węgla kamiennego w Polsce. VII Górnicze Forum Dyskusyjne. Problemy krajowej gospodarki paliwowo-energetycznej. ZG SITG.
- [19] 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.
- [20] Polityka energetyczna Polski do 2025 roku. Dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 4 stycznia 2005 roku.
- [21] Strategia prywatyzacji sektora górnictwa węgla kamiennego. Ministerstwo Skarbu Państwa. 2004.

Wiesław BLASCHKE

Prospects of coal in the world and Polish economy — a chance of Polish coal in the European Union

Abstract

Polish coal mining industry has been constantly restructured since the beginning of nineties. The accession of Poland to the European Union created the new situation. Poland, possessing the abundance of coal reserves and the role of the biggest coal producer in Europe, may become the warranty of energy security for the entire Union. To make it possible it is necessary to change the restructuring programs and work out the energy policy of the country. The study by the World Energy Council and the problems of energy security as well as energy policy of Poland are discussed in the paper. The attention is paid to the efficiency of coal mines, problem of costs, prices of coal, coal quality as well as the sufficiency of reserves. The assumption of coal companies privatization and the problems concerning creation the complex fuel-energy enterprises were mentioned.

KEY WORDS: hard coal, efficiency, costs, prices, privatization, energy policy