

Sławomir GIBAŁA*

Warunki ekonomiczne produkcji energii skojarzonej w Polsce w wyniku zmian cen gazu ziemnego

STRESZCZENIE. Rynek energetyczny, jako podstawa rozwoju każdego państwa, wpływa znacząco na wszystkie dziedziny gospodarki. Stabilność i przewidywalność energetyczna jest jedną z ważniejszych determinant rozwoju.

Niestety, energetyka powoduje również znaczną emisję związków szkodliwych do atmosfery. Aby temu przeciwdziałać, rządy popierają wykorzystanie źródeł odnawialnych, „czystszych” nośników paliw oraz rozwiązań poprawiających efektywność wytwarzania. Polska także uczestniczy w programach ograniczania emisji, a założenia strategiczne zostały zapisane w dokumencie „Polityka energetyczna Polski do 2025 r.”

Jednym z pożądaných kierunków rozwoju jest produkcja energii elektrycznej i ciepłej w skojarzeniu. Produkcja tego typu energii w Polsce opiera się głównie na węglu. Alternatywą jest użycie gazu ziemnego i dodatkowe ograniczenie szkodliwej emisji. Mimo że jest to rozwiązanie droższe, korzyści wynikające z jego zastosowania zdecydowały o promowaniu go przez Rząd Polski.

W ostatnim okresie nastąpiły znaczące zmiany prawne i rynkowe, które postawiły w znacznie gorszej sytuacji producentów wykorzystujących „czystszy” gaz ziemny w stosunku do źródeł węglowych. Urządzenia na gaz ziemny znalazły się w obszarze inwestycji nierentownych.

Brak spójności w programach rządowych i działaniach jednostek wdrażających je w życie może doprowadzić do powstania tendencji zupełnie odwrotnych niż planowane. Dodatkowo nieprzewidziane zmiany i brak konsekwentnej polityki zniechęca inwestorów do podejmowania ryzyka inwestycyjnego. Jeżeli chcemy skierować rynek energetyczny w pożądanym

* Mgr inż. — Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków.

Recenzent: prof. dr hab. inż. Tadeusz SEK

przez nas kierunku, niedopuszczalna jest sytuacja rozbieżności pomiędzy strategią państwa, a wprowadzanymi rozwiązaniami.

SŁOWA KLUCZOWE: energia skojarzona, strategia energetyczna państwa, polityka proekologiczna, turbina gazowa

1. Sytuacja na rynku produkcji energii elektrycznej i ciepłej w skojarzeniu

Rynek energetyczny, jako podstawa rozwoju każdej gospodarki, jest szczególnie śledzony przez polityków, inwestorów i wszystkie osoby zajmujące się rozwojem państwa. Wpływa on znacząco na pozostałe dziedziny gospodarki. Surowce energetyczne są powodem wojen oraz zawiązywania przymierzy. Praktycznie nie da się wyodrębnić produktu, który w sposób pośredni lub bezpośredni nie jest zależny od cen energii, dlatego stabilność i przewidywalność energetyczna państwa jest jednym z najważniejszych aspektów rozwoju gospodarki.

Energetyka to również dziedzina wysoce wykorzystująca środowisko naturalne. Powoduje emisję do atmosfery znacznych ilości szkodliwych związków, m.in. NO_x, SO₂, CO, CO₂, pyłów. W celu pogodzenia rosnącego zapotrzebowania na energię przez rynki rozwijające się z redukcją emisji zanieczyszczeń, rządy promują wprowadzanie w energetyce rozwiązań proekologicznych. Popierane jest wykorzystanie źródeł odnawialnych, rozwiązań poprawiających efektywność wytwarzania oraz wykorzystanie „czystszych” nośników paliw. Polska uczestniczy również w międzynarodowych programach proekologicznych. Można tu przytoczyć Protokół z Kioto o redukcji emisji czy wspólną strategię członków Unii Europejskiej — Dyrektywa nr 2001/80/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. Założenia zostały zapisane m.in. w dokumencie „Polityka energetyczna Polski do 2025 r.” przyjętym przez Radę Ministrów 4 stycznia 2005 r.

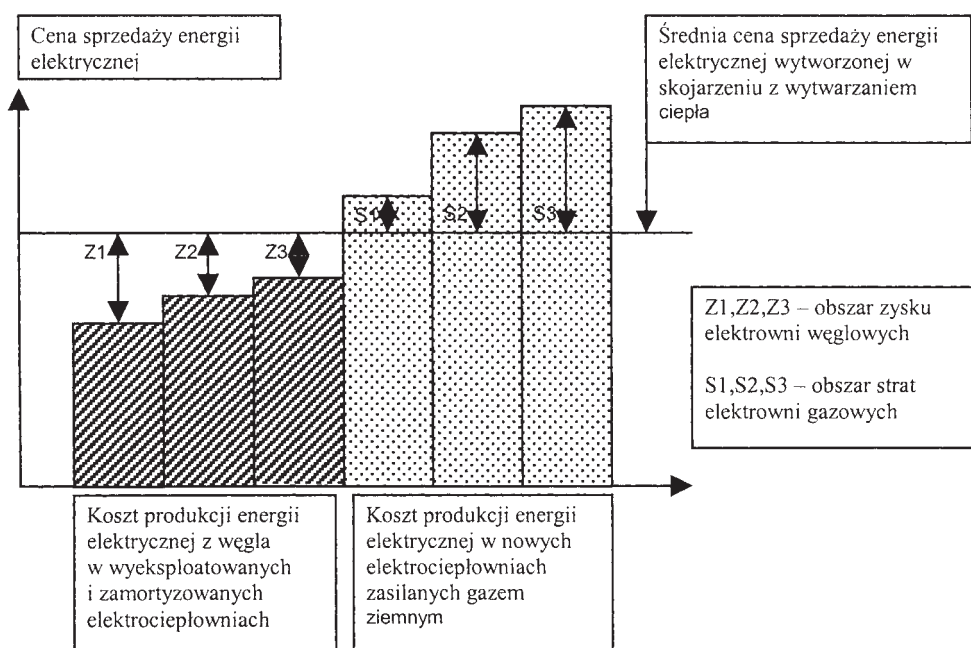
Jednym z pożądaných kierunków rozwoju jest produkcja energii elektrycznej i ciepłej w skojarzeniu. Dzięki wykorzystaniu tej technologii uzyskujemy wyższą łączną sprawność wytwarzania, a co za tym idzie zmniejszenie zapotrzebowania na surowce energetyczne. W Polsce produkcja energii wytwarzanej w skojarzeniu opiera się w głównej mierze na węglu. Alternatywą jest użycie gazu ziemnego i dodatkowe ograniczenie szkodliwej emisji. Choć jest to rozwiązanie droższe, korzyści wynikające z jego zastosowania zdecydowały o promowaniu go w okresie długofalowym przez Rząd Polski. W oparciu o wymienione założenia, zostały już zrealizowane inwestycje wpisujące się w tę strategię.

Poczynając od 2005 r. i zdecydowanie przybierając na sile w kolejnym roku, powstało niemałe zamieszanie w związku z zawieraniem kontraktów na zakup energii elektrycznej wytworzonej w skojarzeniu w źródłach gazowych pomiędzy producentami i przedsiębiorstwami prowadzącymi obrót energią. Przyczyną takiej sytuacji było nałożenie się na

siebie dwóch czynników. Pierwszy to zwolnienie z obowiązku przedkładania taryf na energię elektryczną wytworzoną w skojarzeniu do zatwierdzenia przez Urząd Regulacji Energetyki, drugi to zdecydowany wzrost cen gazu ziemnego od 2005 roku.

Przedsiębiorcy wytwarzający energię skojarzoną z gazu ziemnego znaleźli się w bardzo trudnej sytuacji. Znaczący wzrost kosztów zmiennych (ceny gazu ziemnego) nie mógł być zrównoważony przez przychody z tytułu sprzedaży wyprodukowanej energii. Średnia cena energii elektrycznej ogłoszona przez Urząd Regulacji Energetyki, będąca wyjściową do negocjacji ceny zakupu energii elektrycznej ze źródeł pracujących w skojarzeniu, odbiegała znacząco od oczekiwań producentów tej energii z paliwa gazowego. Dystrybutorzy energii elektrycznej, którzy nabyliby energię po cenach zapewniających wymagany poziom przychodów tym producentom, nie mogliby ująć tego kosztu, jako kosztu uzasadnionego w kalkulacji własnej taryfy.

Ustalenie średniej ceny energii elektrycznej produkowanej w skojarzeniu postawiło w gorszej sytuacji producentów wykorzystujących „czystszy” gaz ziemny w stosunku do źródeł węglowych (rys. 1). Zapisany w prawie energetycznym obowiązek zakupu energii



Rys. 1. Relacja kosztów produkcji energii skojarzonej dla źródeł węglowych i gazowych w stosunku do średniej ceny zakupu energii elektrycznej

Źródło: Materiały Konferencyjne Naczelnej Organizacji Technicznej Rada w Tarnowie, Temat prezentacji: Lokalny Rynek Energii – Tarnowskie źródła generacji energii elektrycznej skojarzonej z produkcją ciepła.

Autor: mgr inż. Jacek Sumera – Dyrektor Handlowy Zakładu Energetycznego Tarnów

Fig. 1. The relation of production costs for association energy from coal and gas sources according to the average purchase price of electric energy

elektrycznej ze źródeł pracujących w skojarzeniu z produkcją ciepła stał się w praktyce martwy, ponieważ prawo nie określa, po jakich cenach ten obowiązek ma być realizowany. Zobowiązania Polski do prowadzenia proekologicznej polityki energetycznej Państwa, wyrażonej we wspomnianych wyżej dokumentach, potwierdza również Prezes Urzędu Regulacji Energetyki w Komunikacie z dnia 28 lutego 2005 r., określając tę sytuację jako będącą w sprzeczności z proekologiczną polityką Państwa. Wytworzyła się sytuacja uprzywilejowania energii produkowanej z węgla.

Koszt produkcji energii elektrycznej w skojarzeniu z węglem jest znacznie niższy niż z gazu ziemnego. Spowodowane jest to przede wszystkim kosztami nośnika energii. Biorąc pod uwagę tylko cenę energii pierwotnej (tab. 1) widać, że energia zawarta w węglu jest kilkakrotnie niższa niż w gazie. Różnica zmienia się w zależności od przyjętego do porównania rodzaju węgla, czy taryfy gazowej, jednak zależność zostaje utrzymana. Dlatego licząc na powodzenie rozwoju produkcji czystszej energii z gazu, nie można stawiać jej cenowo na tym samym poziomie, co energii z węgla.

TABELA 1. Cena energii pierwotnej w wybranych rodzajów paliw — dane szacunkowe

TABLE 1. Price of primary energy for the selected fuels – estimated data

Węgiel kamienny – miał węglowy		Gaz ziemny taryfa W8	
Wartość opałowa	23 GJ/Mg	Wartość opałowa	36 MJ/m ³
Cena jednostkowa	200 PLN/Mg	Cena jednostkowa	0,8 PLN/m ³
Cena jednostki energii pierwotnej	8,7 PLN/GJ	Cena jednostki energii pierwotnej	22,2 PLN/GJ

Źródło: Opracowanie własne.

Ustalenie jednej ceny dla energii elektrycznej produkowanej w skojarzeniu na potrzeby krajowej sieci dystrybucyjnej przeniosło od razu urządzenia wykorzystujące gaz ziemny w obszar inwestycji nierentownych. Zapomniano o stosunkowo niewielkich elektrociepłowniach gazowych, spójnych koncepcyjnie z polityką proekologiczną państwa. Nie uwzględniono ich charakteru, jako źródeł rozproszonych zmniejszających straty przesyłowe, a przede wszystkich wykorzystujących całą wytworzoną energię cieplną na cele konsumpcyjne.

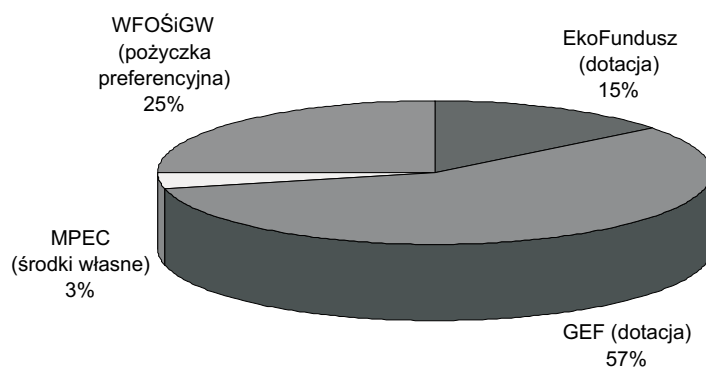
Brak spójności w programach rządowych i działaniach jednostek wdrażających je w życie może doprowadzić do powstania tendencji zupełnie odwrotnych niż planowane. Dodatkowo nieprzewidziane zmiany, brak konsekwentnej i długofalowej polityki zniechęca inwestorów do podejmowania ryzyka inwestycyjnego. Takie niepewne warunki gospodarcze powodują, że projekty dzisiaj wykazujące w rachunku ekonomicznym wysoką opłacalność, mogą w ciągu krótkiego czasu spaść poniżej progu rentowności.

2. MPEC Tarnów — studium przypadku

Aby lepiej uzmysłowić sobie problem, posłużę się przykładem MPEC Tarnów. Spółka od 2003 roku eksploatuje turbinę gazową o mocy 3,75 MWe i 10 MWt. Średnia produkcja w skali roku wynosi około 25 000 MWh energii elektrycznej i 210 000 GJ energii cieplnej przy sprawności łącznej 85%. O ile ilość energii elektrycznej może nie jest wysoka w stosunku do zapotrzebowania miasta Tarnowa, o tyle energia cieplna stanowi około 20% rocznego zapotrzebowania mieszkańców zasilanych z sieci ciepłej. Przy uwzględnieniu raportów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, gdzie wskazano, że potrzeby grzewcze mieszkańców są głównym powodem przekroczeń wartości granicznych ilości substancji szkodliwych zawartych w powietrzu, produkcja czystej energii jest tym istotniejsza.

Wstępna koncepcja tarnowskiej inwestycji powstała już w 1997 roku na bazie ówczesnej sytuacji rynkowej oraz założeń rozwoju energetyki krajowej i europejskiej. Przez kolejnych kilka lat opracowano szczegółową koncepcję, uzyskano środki pomocowe, rozstrzygnięto przetarg międzynarodowy i zrealizowano budowę. Turbina oficjalnie została oddana do eksploatacji 20 maja 2003 roku.

Projekt od samego początku spełniał wymogi planów rozwoju energetycznego Polski z uwzględnieniem kierunku działań proekologicznych, dlatego uzyskał wysoki stopień dofinansowania. Nakłady inwestycyjne wyniosły 16,5 mln PLN, z czego przedsiębiorstwo zaangażowało tylko 3% środków własnych (rys. 2)



GEF — Global Environment Facility

WFOŚiGW — Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie

EkoFundusz — fundacja wspierająca przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska

MPEC — Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka Akcyjna w Tarnowie

Rys. 2. Źródła finansowania inwestycji MPEC Tarnów

Źródło: Opracowanie własne

Fig. 2. Financial sources of the MPEC Tarnow investment

Rachunek ekonomiczny w ostatecznej fazie decyzyjnej, tj. w 2002 r. wyglądał zupełnie inaczej niż obecnie (tab. 2). Inwestycja która przedstawiała się bardzo obiecująco, po krótkim czasie eksploatacji zaczęła przynosić straty. Można powiedzieć, że ocena inwestycji przez Zarząd przedsiębiorstwa była błędna, ale w istniejących wówczas warunkach nie było można przewidzieć takich zmian polityczno-gospodarczych na rynku oraz braku spójności działań ustawodawcy z „Polityką energetyczną Polski do 2025 r.” Idąc dalej można stwierdzić, że błędna była również ocena „współinwestorów” (GEF, EkoFundusz, WFOŚiGW) będących pośrednio reprezentantami ustawodawcy. Należy zatem zadać pytanie, czy to niedociągnięcia podmiotu ustawodawczego, a nie podmiotu działającego na rynku energetyki spowodowały taką sytuację? Czy inwestor odpowiada za rozbieżność pomiędzy strategią państwa, a kreowanym kierunkiem rozwoju rynku?

TABELA 2. Zestawienie kosztów i przychodów turbiny gazowej w MPEC Tarnów

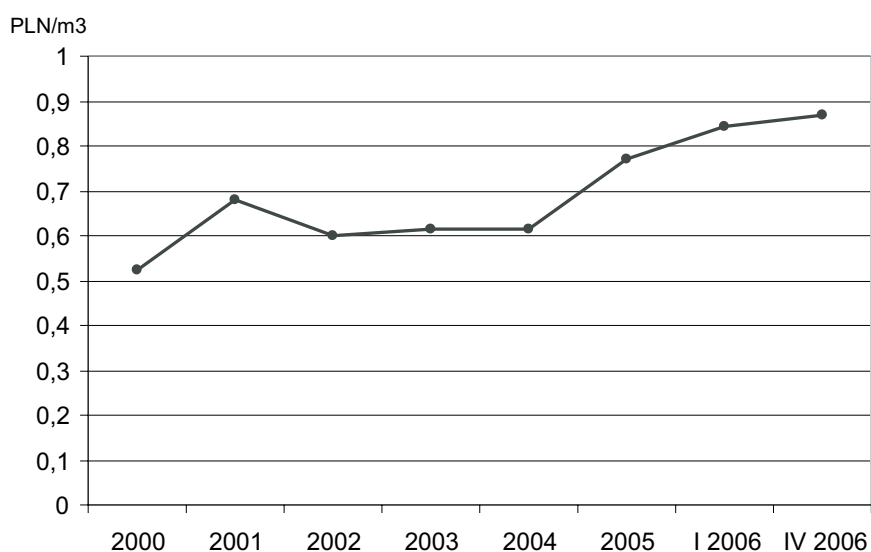
TABLE 2. The juxtaposition of costs and incomes for the gas turbine in MPEC Tarnow

Nazwa pozycji	I 2002	IV 2006	Jednostka
Produkcja energii elektrycznej	25 340	25 340	MWh
Produkcja energii ciepłej	212 017	212 017	GJ
Suma kosztów eksploatacyjnych	6 722 084	10 027 892	PLN
— koszt zużycia gazu zimnego	5 616 996	8 864 642	PLN
— serwis, materiały, obsługa, podatek akcyzowy	1 105 088	1 163 250	PLN
Amortyzacja	1 315 321	1 315 321	PLN
— amortyzacja urządzeń dotowanych	937 597	937 597	PLN
— amortyzacja urządzeń ze środków własnych	377 724	377 724	PLN
Koszty produkcji	8 037 405	11 343 213	PLN
Przychody ze sprzedaży energii ciepłej	4 717 164	4 965 436	PLN
Koszt produkcji energii elektrycznej (koszty całkowite — przychody ze sprzedaży energii ciepłej)	3 320 241	6 377 777	PLN
Jednostkowa cena energii elektrycznej zł/MWh pokrywająca koszty produkcji	131	252	PLN/MWh
— bez kosztów amortyzacji urządzeń dotowanych	94	215	PLN/MWh

Źródło: Opracowanie własne.

Ogłoszona średnia cena sprzedaży energii elektrycznej wytworzonej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła w 2005 r. w wysokości 136,19 PLN/MWh stanowiła punkt wyjścia do negocjacji cen zakupu energii przez zakłady dystrybucyjne. MPEC Tarnów po długich rozmowach otrzymało ostateczną propozycję ceny zakupu nie pokrywającą kosztów produkcji, zwłaszcza w odniesieniu do zapowiedzianej kolejnej kwietniowej podwyżki cen

gazu ziemnego (rys. 3). Nawet bez uwzględnienia kosztu amortyzacji wpływy ze sprzedaży energii nie pokrywałyby wydatków na paliwo i eksploatację urządzeń. Projekt utraciłby bieżącą płynność finansową. Zarząd podjął decyzję o zatrzymaniu pracy turbiny gazowej z końcem marca 2006 r. Turbina gazowa jest utrzymywana w stałej gotowości do pracy i zostanie ponownie włączona w momencie pojawienia się regulacji zapewniających odpowiedni poziom przychodów.



*taryfa gazowa W8, zapotrzebowanie 10 209 844 m³/rok, moc umowna 1 500 m³/h.

Rys. 3. Wykres zmian cen gazu dla zużycia gazu odpowiadającego turbinie w MPEC Tarnów*

Źródło: Opracowanie własne

Fig. 3. Graph of gas prices variations accordingly to gas consumption for turbine in MPEC Tarnow

Należy dodać, że niewłaściwe byłoby niwelowanie skutków wzrostu cen gazu przez podnoszenie cen energii cieplnej. Można podać tutaj co najmniej dwa powody. Pierwszym jest to, że w dyspozycji producenta cały czas jest tańsze źródło węglowe i wykorzystywanie turbiny osłabiałoby pozycję przedsiębiorstwa na rynku. Drugi powód to finansowanie przez mieszkańców miasta Tarnowa, korzystających z ciepła sieciowego, kosztów energii elektrycznej rozprowadzanej w środkowej części Polski Południowej, w tym obszarze krakowskiego, częstochowskiego, bielsko-bialskiego, nowotarskiego, bytomskiego i innych. Klienci kupujący ciepło w tarnowskiej spółce ciepłowniczej byłiby zmuszeni pokrywać częściowo koszty produkcji energii elektrycznej przeznaczonej na potrzeby wielokrotnie większej grupy odbiorców.

3. Konieczność zmian na rynku energii skojarzonej (tzw. energii „czerwonej”)

Zasadniczą sprawą jest brak mechanizmu przeciwdziałającego wzrostowi cen paliw gazowych dla producentów energii skojarzonej. Firmy paliwowe rekompensują sobie wzrost cen paliw na rynkach światowych przez podnoszenie cen paliw na rynkach hurtowych i detalicznych produktów przetworzonych. Takiej możliwości nie mają producenci energii skojarzonej z gazu. Nie mogą reagować podniesieniem cen energii elektrycznej, pomimo ponoszenia wyższych rzeczywistych kosztów eksploatacyjnych.

Prezes URE opublikował wspomniany już w artykule komunikat z dnia 28 lutego 2005 r., mówiący „...chcę zgodnie z polityką Komisji Europejskiej ułatwić proces kontraktowania energii elektrycznej ze źródeł korzystnych ekologicznie, uznając koszt zakupu energii ze skojarzonych źródeł gazowych jako koszt uzasadniony, ponoszony przez dokonujące go spółki dystrybucyjne — do wysokości, w jakiej uznam go za uzasadniony ze względu na potrzeby przedsiębiorstwa wytwórczego.” Jednak sytuacja na rynku energetycznym pokazuje, że to rozwiązanie nie sprawdza się, nawet jako rozwiązanie tymczasowe.

Wyjściem z impasu wydaje się wprowadzenie „czerwonych” świadectw pochodzenia, na wzór świadectw pochodzenia dla energii ze źródeł odnawialnych — „zielonej energii”. System świadectw uwzględniałby, z jakiego paliwa jest produkowana energia skojarzona. Są tutaj rozważane dwie możliwości. Pierwsze to wydzielenie podkategorii świadectw dla energii produkowanej z gazu i nazwanie ich np. pomarańczowymi. Minister właściwy do spraw gospodarki ustalałby wówczas procentowy obowiązek zakupu tych świadectw dla Dystrybutorów energii elektrycznej i w ten sposób regulowałaby głębokość popytu. Drugie rozwiązanie to wprowadzenie cząstkowych świadectw pochodzenia. Obowiązek ich zakupu spadłby na producentów energii skojarzonej z węgla. Aby sprzedać własne świadectwa pochodzenia, musieliby wykazać się zakupem odpowiedniej ilości świadectw cząstkowych. Przykładowo do każdego świadectwa pochodzenia energii skojarzonej na 10 MWh, które chcieliby sprzedać, musieliby dołączyć świadectwo cząstkowe o wartości 1 MWh. Regulacja i pobudzenie rynku energii produkowanej z gazu ziemnego byłaby znów pod kontrolą Ministra właściwego do spraw gospodarki, poprzez ustalanie stosunku świadectw cząstkowych do „czerwonych” świadectw pochodzenia. W każdym przypadku obrót świadectwami byłby prowadzony na Towarowej Giełdzie Energii.

Nie jest przedmiotem tego artykułu rozstrzygnięcie, które rozwiązanie da lepsze rezultaty. Pewna jest jednak konieczność szybkiego wprowadzenia rozwiązań systemowych.

Energetyka jest obszarem gospodarczym, gdzie planuje się i wykonuje inwestycje długoterminowe. Rzadko kiedy nowe projekty nie przekraczają 10-letniego okresu zwrotu nakładów. Dlatego tak ważna jest stabilność prawa i przejrzystość zasad działania.

Podsumowanie

Jako podsumowanie tej krótkiej analizy obecnej sytuacji na rynku energii skojarzonej produkowanej z gazu ziemnego, można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Niedopuszczalna jest sytuacja rozbieżności pomiędzy wprowadzanymi rozwiązaniami, a strategią państwa określoną w „Polityce energetycznej Polski do 2025 r.” Dysharmonizuje to rozwój i zwiększa niepewność inwestycyjną. Podważa wiarygodność opracowań i aktów prawnych uchwalanych przez Rząd. Może nastąpić wybieranie rozwiązań nie będących priorytetowymi w strategii państwa i powodujących większe niż konieczne skażenie środowiska. Producenci energii ograniczają nakłady, w tym znacząco nakłady ponoszone na ochronę środowiska. Takie decyzje mają na celu uzyskania najkrótszego okresu zwrotu, a przez to zminimalizowanie ryzyka inwestycyjnego. Preferowane będą projekty przynoszące natychmiastowe dochody na wysokim poziomie, niekoniecznie uwzględniające inne długofalowe korzyści. Przedsiębiorstwa działające w niepewnym otoczeniu będzie charakteryzowała duża ostrożność inwestycyjna.

2. Konieczne jest szybkie wprowadzenie rozwiązań systemowych, określających zasady skupu energii elektrycznej produkowanej w skojarzeniu z gazem ziemnym. W przeciwnym przypadku negatywna tendencja będzie się dalej pogłębiać. Urządzenia, które są już czasowo zatrzymane z powodu utraty bieżącej płynności finansowej, zostaną przewidziane do likwidacji. Firmy obciążone złymi doświadczeniami z inwestycji w wytwarzanie energii skojarzonej z gazem ziemnym mogą już więcej nie podjąć podobnego ryzyka. Skierują swoje zainteresowania w obszar źródeł tradycyjnych, gwarantujących stabilne parametry ekonomiczne projektów.

3. Prawo energetyczne powinno dawać stabilne podstawy do rozwoju inwestycji proekologicznych. Ustawa nie może zawierać niedomówień i hamować wprowadzania rozwiązań proekologicznych. Zmiany muszą być odpowiednio wcześniej sygnalizowane, tak aby rynek miał czas na dostosowanie się do nowych warunków prowadzenia działalności. Ponadto zwiększona ilość nietrafionych inwestycji z powodu zmian zapisów prawnych, a nie wolnej konkurencji, spowoduje przenoszenie dodatkowych kosztów na odbiorców końcowych. Efektem finalnym będzie wzrost cen energii.

Literatura

Dyrektywa nr 2001/80/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania.

Dyrektywa nr 2004/8/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie wspierania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii oraz zmieniająca dyrektywę 92/42/EWG.

Informacja o stanie środowiska miasta Tarnowa — Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie Delegatura w Tarnowie, Tarnów 2003.

Informacja o stanie środowiska powiatu tarnowskiego w 2004 roku — Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie Delegatura w Tarnowie, Tarnów 2005.

Komunikat Prezesa URE w sprawie sytuacji na rynku energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła, Warszawa, 28 lutego 2005 r.

Komunikat Prezesa URE w sprawie zwolnienia przedsiębiorstw energetycznych zajmujących się wytwarzaniem energii elektrycznej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła z obowiązku przedkładania taryf dla energii elektrycznej do zatwierdzenia.

Materiały Konferencyjne Naczelnej Organizacji Technicznej Rada w Tarnowie, Temat prezentacji: Lokalny Rynek Energii — Tarnowskie źródła generacji energii elektrycznej skojarzonej z produkcją ciepła. Autor: mgr inż. Jacek Sumera — Dyrektor Handlowy Zakładu Energetycznego Tarnów.

Obwieszczenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 1 lipca 2005 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2025 r. (M.P. z dnia 22 lipca 2005r.).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 19 grudnia 2005 w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej oraz zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 05.261.2187).

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 03.153.1504 ze zmianami).

Sławomir GIBAŁA

The economic conditions of the electric and heat energy association production in Poland as the result of gas prices variations

Abstract

Energy market as the base of expansion of each country has strong influence on all fields of economy. Energy stability and predictability is one of the most important determinant of progress.

Unfortunately energetics make also emission of the noxious compounds to atmosphere. To prevent that governments favor using the renewable energy sources, “cleaner” fuels and the solutions which increase the efficiency of producing. Poland also participate in the reduction emission programs and the strategic conditions have been written in the document “Energetic policy of Poland till 2025”.

One of the welcome direction of expansion is the association production of electric and heat energy. In Poland production of this kind of energy is mainly based on coal. Using gas and further reduction of the noxious emission are an alternative. Although it is more expensive solution the profits it provides decided to promote this by Polish Government.

Lately the meaningful changes have taken place in law and the market-place what situated the producers who use "cleaner" gas than coal's sources in much worse situation. The installations using gas have become unprofitable investments.

No cohesion in the governments programs and activity of the units which implement those programs in result could create opposite to planned tendency. Furthermore unpredicted changes and no consequences in policy discourage investors from taking on a risk of investment. If we want the energy market to face in the expected direction it is unacceptable situation of divergence between the country's strategy and enforced solutions.

KEY WORDS: association energy, country's energetic strategy, pro-ecology policy, gas turbine