

2008

Węgiel Brunatny

nr 1 (62)



Porozumienie Producentów
Węgla Brunatnego



Węgiel Brunatny

Biuletyn Informacyjny
Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego

nr 1 (62) 2008 r.

Węgiel Brunatny

Biuletyn Informacyjny Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego

Rada Redakcyjna:

Przewodniczący	Stanisław Żuk
Członkowie:	Janusz Bojczuk
	Jacek Kaczorowski
	Maciej Musiał
	Krzysztof Sobczak
Sekretarz	Zbigniew Holinka

Redaguje Zespół:

Henryk Izydorczyk	- Redaktor Naczelny - BOT KWB Turów SA
Dorota Małachowska	- KWB „Adamów” SA
Anna Woźna	- BOT KWB Bełchatów SA
Ewa Galantkiewicz	- KWB „Konin” SA

Adres Redakcji:

PPWB / BOT Kopalnia Węgla Brunatnego Turów SA
59-916 Bogatynia 3
tel. 075 77 35 522, fax: 075 77 35 060
e-mail: info@kwbturow.com.pl

Foto:

KWB „Adamów” SA	Wojciech Telega
BOT KWB Bełchatów SA	Ireneusz Staszczuk, Anna Jabłońska
KWB „Konin” SA	Piotr Ordan
BOT KWB Turów SA	Marek Zając, Wiesław Kleszcz

Wydawca:

Związek Pracodawców
Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego
z siedzibą w Bogatyni
59-916 Bogatynia 3
tel. 075 77 35 262

Opracowanie graficzne, skład i druk:
aem studio - Paul Huppert
31-234 Kraków, ul. Dożynkowa 172
tel. 012 285 00 15, www.aem.pl

Nakład: 1200 egz.

ISSN-1232-8782

Spis treści

Przyszła rola węgla w Europie	4
Niskie limity emisji CO ₂ dla polskiej energetyki	12
Działalność proekologiczna KWB „Adamów” SA	14
Restrukturyzacja FAMAK SA w Kluczborku w latach 2005-2007	17
Osiągnięcia rozwoju technicznego FAMAK SA w ostatnich 3 latach	19
Działalność Komitetu Sterującego dla przygotowania zagospodarowania Legnickiego Zagłębia Górnico-Energetycznego	22
Komitet Sterujący im. prof. Adama Stefana Trembeckiego dla przygotowania zagospodarowania Legnickiego Zagłębia Górnico-Energetycznego Węgla Brunatnego	24
Węgiel brunatny to bezpieczeństwo energetyczne Polski	25
O legnickich złożach węgla brunatnego u wicepremiera Pawlaka	30
Skarby nad skarbami	31
Zapraszamy do „Wawrzkowizny”	33
Górnicy flesz	35

Węgiel brunatny to nasz narodowy skarb

We wstępie sformułowanych wniosków z seminarium, które odbyło się w krakowskiej Akademii Górniczo-Hutniczej 14.01.br. pt. „Węgiel brunatny – szanse i zagrożenia rozwoju energetyki opartej na węglu brunatnym w I połowie XXI wieku w Polsce” oraz narady Komitetu Sterującego im. prof. Adama Stefana Trembeckiego dla przygotowania zagospodarowania Legnickiego Zagłębia Górniczo-Energetycznego Węgla Brunatnego dotyczącej uwarunkowań zagospodarowania złoża węgla brunatnego „Legnica” podana została przyszłość polskiej energetyki i przemysłu wydobywczego na węglu brunatnym. To bardzo ważne sformułowanie, dlatego pozwolimy sobie je zacytować: *„Za kilka lat Polska stanie przed problemem braku wystarczającej ilości energii elektrycznej, a po roku 2020 znacznego ograniczenia wydobycia węgla brunatnego i produkcji z tego surowca najtańszej obecnie energii elektrycznej. Z tego powodu strategicznym celem powinno być między innymi przygotowanie możliwości zagospodarowania złóż legnickich dla wydobycia i produkcji taniej i czystej energii, aby zapewnić w najbliższej przyszłości bezpieczeństwo energetyczne Polski”*.

Jednym pomysłem eksploatacji największych złóż w Polsce w okolicach Legnicy podoba się, a innym? No cóż, zdania są podzielone. Ale kiedy ci oponenci staną przed faktem braku energii elektrycznej, której potrzeba coraz więcej lub ceny tej energii mocno wzrosną – może zdanie swoje zmienią. Trzeba jednak mocno podkreślić, że tu naprawdę nie chodzi o interes jednostek, ale troskę o nasz kraj, o jego gospodarkę i bezpieczeństwo energetyczne. Niezdecydowanych trzeba przekonać, by zmienili swoje nastawienie, a wręcz poparli realizację eksploatacji legnickich złóż węgla brunatnego. W ubiegłym roku organizowane były specjalne spotkania wyjazdowe w Turowie i Bełchatowie dla samorządowców rejonu lubińsko-legnickiego. Mogli się oni naocznie przekonać, że te kopalnie odkrywkowe nie tylko wydobywają węgiel, ale przede wszystkim sumiennie dbają o odtworzenie zniekształconych terenów, na których odbywa się eksploatacja. I najważniejsza sprawa – kopalnie dają miejsca pracy tysiącom ludzi oraz godziwe wynagrodzenia. To jest przyszłość, czyli najbliższa i nieunikniona perspektywa dla tego regionu.

Przypomnimy kilka niezaprzeczalnych faktów o węglu brunatnym:

- Polska posiada ogromne zasoby węgla brunatnego, które w złożach możliwych do wydobycia mogą zapewnić dzisiejszy poziom produkcji węgla przez 512 lat.
- Koszty produkcji energii elektrycznej uzyskiwanej ze spalania węgla brunatnego są najniższe, znacznie niższe niż energii uzyskiwanej z innych źródeł.
- Nowoczesne technologie eksploatacji węgla i rekultywacji obszarów pogórnich zapewniają pełne przywrócenie tych obszarów środowisku.
- Nowoczesne technologie spalania węgla brunatnego (złoże fluidalne) zapewniają zmniejszenie do absolutnego minimum obciążenia środowiska przez zakłady energetyczne.
- Stosowanie na dużą skalę produkcji energii elektrycznej z węgla brunatnego w krajach o przodującej technologii i restryktywnych wymaganiach ochrony środowiska (Australia, Niemcy, Stany Zjednoczone) potwierdza zalety tych technologii.
- Perspektywa powszechnego wprowadzenia paliwowych ogni wodorowych stwarza dodatkowe preferencje dla energetyki opartej na węglu brunatnym.

Redakcja WB

Przyszła rola węgla w Europie



Jacek Libicki

Wstęp

Niniejszy artykuł opracowany został na podstawie opracowania „Przyszła rola węgla w Europie” wykonanego na zlecenie EURACOAL przez firmę PROGNOŚ AG.

Główną rolę w strukturze przyszłego europejskiego rynku produkcji energii elektrycznej będą miały decyzje polityczne zapadające w Unii Europejskiej. Ramowe założenia polityki energetycznej Unii Europejskiej zostały określone przez Radę Europy w marcu 2007 roku w tzw. Planie Działań Rady Europejskiej dotyczącym Europejskiej Polityki Energetycznej (1), w Komunikacie Komisji Europejskiej pt. „Zrównoważona produkcja energii z paliw kopalnych: cel – niemal zerowa emisja ze spalania węgla po 2020 roku” ze stycznia 2007 roku (2) oraz w dokumencie Komisji Europejskiej „Zielona Księga – Europejska strategia na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii” z marca 2006 roku (3). Poza ambitnymi celami dotyczącymi ochrony klimatu, przyspieszonym rozwojem wykorzystania ener-

gii ze źródeł odnawialnych oraz wzrostem sprawności energetycznej, w dokumentach tych wskazano na konieczność uzupełnienia wewnętrznych rynków gazu i energii elektrycznej oraz zapewnienia wolnego dostępu do sieci energetycznych i gazowych.

Działanie Europejskiego Systemu Handlu Emisjami (EU ETS) oraz wprowadzanie przydziałów na emisję CO₂, stawiają jednak pytania o przyszłe koszty pozyskiwania energii. W następnych latach gaz i węgiel będą musiały wypełnić lukę w zapotrzebowaniu na energię elektryczną, której nie będą w stanie sprostać energia nuklearna i energia odnawialna, a podstawowym czynnikiem determinującym wybór paliwa będą ceny węgla, gazu oraz CO₂.

Mając na uwadze powyższe zagadnienia europejski przemysł węglowy zrzeszony w EURACOAL podjął próbę kompleksowej analizy, która umożliwiłaby odpowiedź na pytania dotyczące przyszłej roli węgla w Europie. W czerwcu 2007 roku na zlecenie EURACOAL oraz zrzeszonych w nim firm i organizacji związanych z przemysłem węglowym w Europie, w tym Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego, wykonane zostało studium, którego celem było określenie roli węgla w elektroenergetyce Europy do 2030 roku. Opracowanie wykonała firma Prognos AG z Niemiec i Szwajcarii (4) przy współudziale organizacji reprezentujących europejski przemysł paliw stałych.

Znaczenie węgla w Europie

Węgiel kamienny i brunatny stanowi dla Europy znaczące źródło energii. W ostatnich pięciu latach konsumpcja węgla w krajach dawnej Unii Europejskiej (EU-15) wzrastała o około 1% rocznie, osiągając obecnie około 314 milionów ton węgla ekwiwalentnego* (Mtce). W nowych krajach członkowskich (EU-12) nastąpił przyrost konsumpcji węgla do 145 Mtce. Kolejne 60 Mtce zużywane jest przez kraje sąsiednie Unii Europejskiej, nie wliczając w to krajów byłego Związku Radzieckiego, w których zużycie węgla wynosi około 250 Mtce. Z około 750 Mtce Europa (wraz z Rosją) jest trzecim konsumentem węgla w świecie, po Ameryce Północnej i Chinach. Zużycie węgla w Europie stanowi około 15% jego całkowitego światowego wykorzystania.

Największymi konsumentami węgla w UE są Niemcy i Polska. Europa jest w stanie pokryć znaczącą część zapotrzebowania na węgiel z własnych zasobów. Na Europę (bez byłych państw Związku Radzieckiego) przypada obecnie około 315 Mtce rocznej produkcji węgla, co stanowi 12% światowej produkcji. Liderami w produkcji węgla w UE są Niemcy i Polska. Razem produkują one 2/3 całkowitej ilości węgla eksploatowanego w UE. Pośród pozostałych państw dużymi producentami węgla są Grecja, Republika Czeska oraz Hiszpania i Wielka Brytania. W południowo-wschodniej części UE węgiel produkowany jest na Węgrzech, w Rumunii i Bułgarii. Węgiel produkowany jest także w innych krajach poza UE. W Europie istnieją zarówno duże rezerwy węgla kamiennego jak i węgla podbitumicznego i brunatnego, które są rozproszone regionalnie.

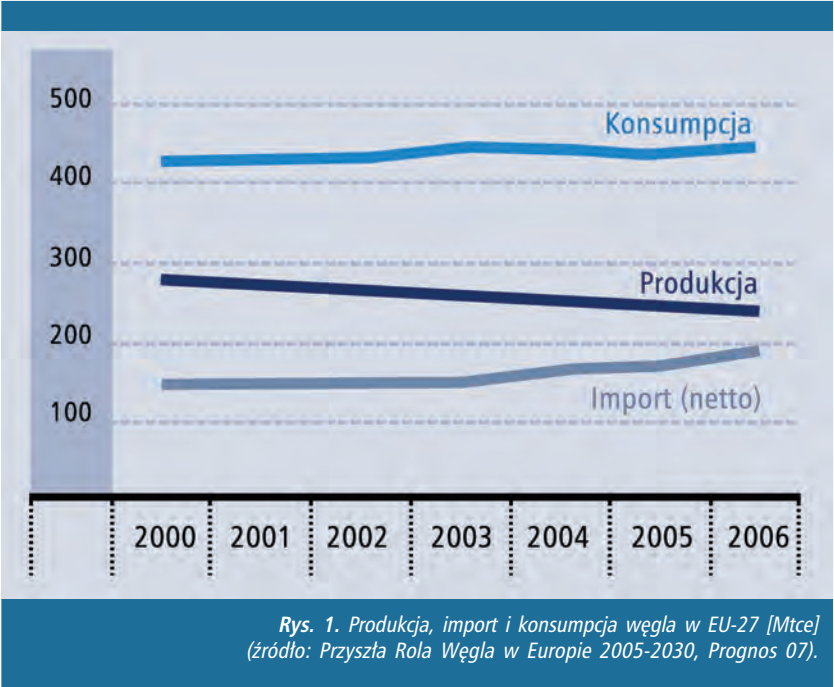
Znaczenie węgla dla systemu energetycznego Europy obrazuje także rozwój importu węgla. W celu pokrycia zapotrzebowania każdego roku importowane jest około 200 Mtce węgla głównie z Południowej Afryki, Australii, Kolumbii, Rosji i Ukrainy (rys. 1).

Węgiel odgrywa znaczącą rolę przede wszystkim dla bezpiecznego i konkurencyjnego wytwarzania energii w UE. Na węglu bazuje ponad jedna czwarta produkcji energii elektrycznej w Europie, przy szacowanym wzroście na jej zapotrzebowanie na poziomie około 2% każdego roku.

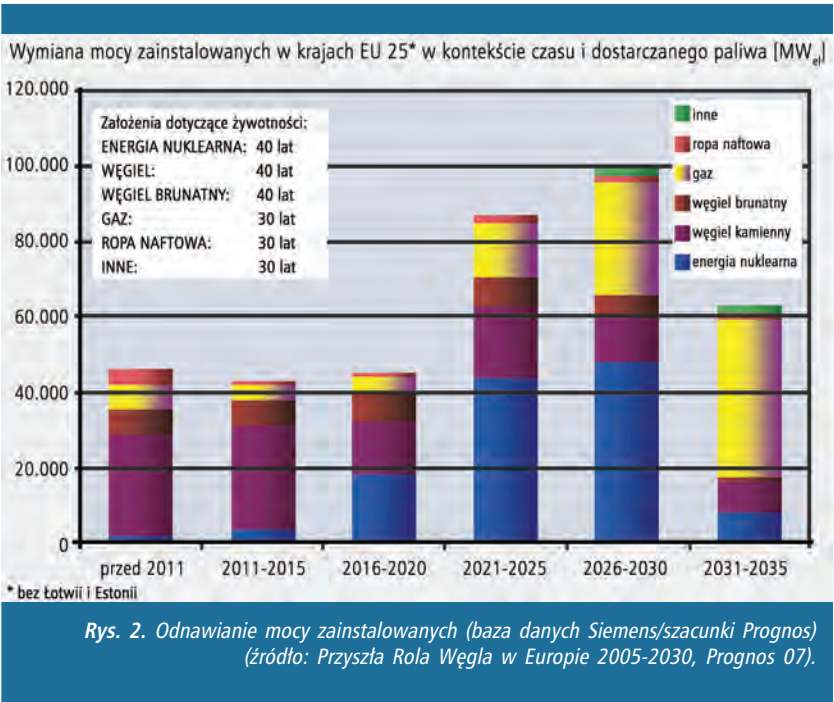
Integracja europejskiego rynku energetycznego wyzwała konieczność wypracowania wspólnej strategii bezpiecznego zaopatrzenia w energię elektryczną, na bazie pewnego i dostępnego źródła energii, jakim w UE pozostaje węgiel.



* Mtce: miliony ton węgla ekwiwalentnego, gdzie 1 tona = 29,3 GJ



Ponadto modernizacji wymagają europejskie elektrownie. Około 400.000 MW mocy zainstalowanych będzie musiało zostać zastąpionych przez nowe instalacje (rys 2). W okresie następnych 40 lat, co najmniej 2,5% z instalacji obecnie istniejących będzie musiało być każdego roku zastąpionych przez instalacje nowe.



Zakres opracowania

Surowe restrykcje w ramach polityki ochrony środowiska połączone z Europejskim Systemem Handlu Emisjami mogą doprowadzić do wysokich cen emisji CO₂ i zmienić znaczenie węgla w Europie dla elektroenergetyki. Mając to na uwadze, omawiane opracowanie miało za cel ocenić bieżącą sytuację na rynku węgla, jak również określić przyszłe perspektywy dla węgla w Europie.

Głównym obiektem zainteresowania były kluczowe czynniki i determinanty europejskiego rynku energii elektrycznej, na przykład takie jak paliwo w procesie wytwarzania energii. W ujęciu regionalnym głównym obiektem zainteresowania były kraje będące głównymi producentami węgla (Polska, Niemcy, Wielka Brytania, Hiszpania, Grecja, Czechy, Węgry, Bułgaria i Rumunia) oraz główne rynki konsumenckie węgla (wyżej wymienione kraje oraz Francja, Włochy i Holandia). Ponadto wyniki studium przedstawiono łącznie dla wszystkich 27 krajów UE.

Dla określenia przyszłej roli węgla w metodycie analizy przyjęto różne scenariusze rozwoju rynku elektroenergetycznego, biorąc pod uwagę wielorakie czynniki wpływające na ten rynek, a przede wszystkim na wykorzystanie węgla. W opracowaniu przedstawione i wyjaśnione zostały wzajemne oddziaływania na siebie różnych czynników, również w kontekście decyzji dotyczących polityki energetycznej oraz zmian na międzynarodowym rynku energii elektrycznej. Wszystkie scenariusze zostały przeanalizowane i udokumentowane oddzielnie dla każdego z ww. krajów UE.

Analiza ta będzie w przyszłości bazą dla dyskusji i konsultacji dotyczących znaczenia węgla w elektroenergetyce europejskiej.

Scenariusze dla Przyszłej Roli Węgla w Europie

Dla wykonania studium opracowany i zbudowany został specjalny model obliczeniowy. W oparciu o końcowe zapotrzebowanie na energię, cenę paliw oraz założenia polityki energetycznej, model pozwala na obliczenie niezbędnych inwestycji oraz umożliwia podjęcie decyzji operacyjnych dla rynkowo zorientowanych prywatnych przedsiębiorstw działających na zliberalizowanych rynkach. Obliczenia wykonano dla wyżej wymienionych państw, w tym Polski, oraz łącznie dla wszystkich krajów UE.

Ogólne założenia wzrostu ekonomicznego, populacji oraz końcowego zapotrzebowania na energię zostały przyjęte na podstawie opracowania Komisji Europejskiej DG TREN „Energia i transport w Europie – trendy do 2030 roku (aktualizacja 2005 r.)” [DG TREN/NTUA 2006] (5).



Rys. 3. Ceny jednostki przydziału emisji CO₂ oraz wolumen handlowy w pierwszych latach funkcjonowania ETS (źródło: Przyszła Rola Węgla w Europie, 2005-2030, Prognos 07).

W opracowaniu przyjęto i przeanalizowano następujące scenariusze:

- **Base 5 Scenario.** Opiera się o założenia ekonomiczne przedstawione w opracowaniu DG TREN/NTUA 2006 (5) i przyjmuje wysokie ceny paliw (tab. 1) przy stałej cenie CO₂ wynoszącej 5 Euro/t (cena pozwolenia na emisję w UE).
- **Policy 15, 30, 45 Scenario.** Bazując na tych samych (wysokich) cenach paliwa jak w scenariuszu poprzednim, przedstawia różne poziomy polityki ochrony środowiska, dla cen CO₂ wynoszących odpowiednio 15, 30 lub 45 Euro/t.
- **Low Price Policy 15, 30 Scenario.** W tym scenariuszu analizowane są dwie różne polityki ochrony klimatu przy umiarkowanych cenach paliw opartych na niemieckim *Raportie Energetycznym IV* (6) (tab. 2) i cenach CO₂ wynoszących 15 Euro/t i 30 Euro/t.
- **Tech 30 Scenario.** Przedstawia przyspieszony postęp technologiczny bazujący na wysokich cenach paliw ze specjalnym naciskiem na wprowadzenie technologii wychwytywania i składowania węgla (CCS) przy cenie CO₂ wynoszącej 30 Euro/t.
- **Tech 45 Scenario.** Przedstawia ambitne strategie wprowadzania technologii wychwytywania i składowania węgla (CCS) i/lub rozszerzonych opcji energii nuklearnej przy wysokiej cenie CO₂ na poziomie 45 Euro/t i wysokich cenach paliw.

Tabela 1. Prognozowane ceny paliw w elektrowniach dla scenariusza podstawowego – Base [założenia oparte o trendy dla Unii Europejskiej 2005] (5).

Ceny paliw (elektrownie) (Trendy dla Unii Europejskiej 2006)	2010	2020	2030
Olej paliwowy [Euro/MWh]	39	44,08	49,16
Ciężki olej paliwowy [Euro/MWh]	21,28	24,93	29,05
Gaz [Euro/MWh]	19,42	22,76	26,89
Węgiel kamienny [Euro/MWh]	6,68	8,15	8,59
Węgiel brunatny [Euro/MWh]	3,7	3,9	4,1
Energia nuklearna [Euro/MWh]	3,13	3,18	3,3

Tabela 2. Prognozowane ceny paliw w elektrowniach dla scenariusza niskich cen – Low Prices [POGNOS/EWI 2005](6).

Ceny paliw (elektrownie) (ER IV)	2010	2020	2030
Olej paliwowy [Euro/MWh]	29,06	32,65	36,27
Ciężki olej paliwowy [Euro/MWh]	14,24	15,97	17,3
Gaz [Euro/MWh]	13	14,58	16,02
Węgiel kamienny [Euro/MWh]	6,19	6,55	6,7
Węgiel brunatny [Euro/MWh]	3,6	3,6	3,6
Energia nuklearna [Euro/MWh]	3,13	3,18	3,3

Założenia dotyczące technologii CCS i jej kosztów

Technologia CCS polegać ma na wychwytywaniu CO₂ ze spalin oraz jego wtłaczaniu pod ziemię do porowatych lub spękanych formacji geologicznych.

Wychwytywanie oraz wymagana kompresja CO₂ wymaga dużej ilości energii, co znacznie podnosi koszty operacyjne elektrowni wyposażonych w technologię CCS. Ponadto, nowe inwestycje związane są ze wzrostem kosztów kapitałowych. Koszty składowania oraz inne z tym związane wydatki podnoszą koszt produkcji energii elektrycznej o 40-80%.

Koszty technologii CCS zdominowane są przez koszty wychwytywania CO₂, podczas gdy koszty składowania oraz transportu są relatywnie niskie. Tabela 3 przedstawia koszty inwestycyjne elektrowni wyposażonych w technologię CCS. W porównaniu z odpowiednią elektrownią bez technologii CCS, są one od 50% (węgiel kamienny, węgiel brunatny) do 100% (gaz) wyższe.

W celu ukazania wpływu wprowadzenia technologii wychwytywania oraz składowania CO₂ na produkcję energii elektrycznej, opracowanie zawiera obliczenia dotyczące zarówno scenariusza przy cenie CO₂ wynoszącej 30 Euro/t (*Tech 30*), jak i scenariusza przy cenie CO₂ wynoszącej 45 Euro/t (*Tech 45*).

- Scenariusz *Tech 45* oparty jest na idei „obowiązkowego wprowadzenia”. Obniżenie kosztów instalacji jest identyczne jak pokazano to w tabeli 3. Począwszy od roku 2020, wszystkie rodzaje energetyki konwencjonalnej ciepłej wymagają wyposażenia w CCS.
- Scenariusz *Tech 30* oparty jest na idei „przyspieszonego postępu technologicznego”. W tym wypadku, począwszy od 2020 roku, obniżenie kosztów, jakie przedstawiono w tabeli 3, jest większe o 100 Euro/kW.

Po wychwyceniu skompresowany CO₂ musi zostać przetransportowany do odpowiednich miejsc składowania. Odbywa się to poprzez rurociąg, (co jest zazwyczaj najtańszą formą transportu) lub statkiem, kiedy nie są dostępne rurociągi. Obydwie metody są obecnie stosowane do transportu CO₂ dla innych zastosowań. Dla potrzeb opracowania przyjęto średnie koszty transportu na poziomie 4-6 Euro/t.

Dwutlenek węgla będzie wprowadzany bezpośrednio do podziemnych formacji geologicznych. Koszty składowania CO₂ są uzależnione od

miejsca, jego położenia oraz wybranej metody jego wtłaczania. Jako odpowiednie miejsca jego składowania wskazywane są pola naftowe, pola gazowe, formacje solonośne oraz formacje bazaltowe wypełnione solą. Dla potrzeb opracowania przyjęto średnie koszty składowania na poziomie 2-4 Euro/t. Tak więc przyjęty dla niniejszego opracowania model zakładał średnie koszty transportu i składowania CO₂ na poziomie 10 Euro/t, które w przypadku *Tech 30* obniżone zostały do 6 Euro/t.

Tabela 3. Prognoza kosztów inwestycyjnych dla elektrowni wyposażonych w technologię CCS [źródło: Przyszła Rola Węgla w Europie 2005-2030, Prognos 07].

Przyszłe technologie wychwytywania: koszty instalacji [Euro/kW]				
Horyzont czasowy	2005	2010	2020	2030
Gaz				
NGCC Post	1.200	1.140	1.020	900
Węgiel kamienny				
IGCC	1.400	1.360	1.280	1.200
IGCC Pre	1.800	1.740	1.620	1.500
PC Post	1.700	1.650	1.550	1.400
PC Oxy	1.800	1.740	1.620	1.500
Węgiel brunatny				
IGCC	1.500	1.460	1.380	1.300
IGCC Pre	1.900	1.840	1.720	1.600
PC Post	1.800	1.750	1.650	1.500
PC Oxy	1.900	1.840	1.720	1.600

- IGCC – Integrated Coal Gasification Cycle (technologia bloku gazowo-parowego ze zintegrowanym zgazowaniem paliwa)
- NGCC – Natural Gas Combined Cycle (technologia bloku gazowo-parowego na gaz ziemny)
- PC – kotły pyłowe
- Pre – technologia wychwytywania przed spalaniem
- Post – technologia wychwytywania po spalaniu
- Oxy – echnologia „oxyfuel”, spalania tlenem

Wydawca i Redakcja biuletynu informacyjnego „Węgiel Brunatny” informują, że w artykule Zbigniewa Holinki pt. „Historia węglem pisana”, opublikowanym w numerze 2 (59) 2007, zdarzyło się przykre, bo niechciane zakłamanie. Autor tekstu korzystając z archiwalnych notatek red. Zbyszka Dobrzyńskiego, po uzupełnieniu ich istotnymi, następnymi faktami z życia kopalni, nierozważnie podpisał całą treść owego artykułu tylko swoim imieniem i nazwiskiem, pomijając autora tekstu źródłowego. Seniora turowszowskiego dziennikarstwa i wszystkich Czytelników przepraszamy.

Redaktor Naczelny

Wyniki opracowania

Analiza wszystkich scenariuszy prowadzi do konkluzji, że produkcja energii elektrycznej w Europie bazować będzie głównie na wykorzystaniu paliw kopalnych, a koszty paliwa i bezpieczeństwo dostaw wskazują na potrzebę wykorzystania wszystkich rodzajów źródeł energii. O wiodącej roli w europejskim systemie wytwarzania energii elektrycznej decydować będzie różnica cen pomiędzy gazem i węglem, a także cena emisji CO₂, związana z przyjętymi zobowiązaniami w sprawie ochrony klimatycznej.

Relatywnie wysokie ceny energii, przyjmowane w scenariuszu *Base 5* w połączeniu z niskimi cenami emisji CO₂ wynoszącymi 5 Euro/t, prowadzić będą do wzrastającego udziału węgla w produkcji energii elektrycznej i związanego z tym wzrostu emisji CO₂. Scenariusz ten należy jednak uznać za mało prawdopodobny.

Przy wysokich cenach gazu wykorzystanie tego paliwa na zliberalizowanym rynku energii elektrycznej jest konkurencyjne jedynie w przypadku, gdy cena emisji CO₂ wynosi powyżej 30 Euro/t.

Przy umiarkowanych cenach gazu elektrownie pracujące na węglu pozostawałyby konkurencyjne już przy cenie emisji CO₂ na poziomie 15 Euro/t. Wraz ze wzrostem cen CO₂ węgiel traci udział w rynku w stosunku do gazu. Przy cenach CO₂ powyżej 30 Euro/t zasadniczo wzrasta atrakcyjność wykorzystania gazu jako paliwa. Jednak podwojenie zapotrzebowania na gaz ze strony energetyki spowodowałoby z kolei szybki wzrost cen tego nośnika energii.

Znacząca redukcja emisji CO₂ możliwa byłaby w przypadku wykorzystania technologii jego przechwytywania i składowania (tzw. technologia CCS). Studium wskazuje, że już przy cenach CO₂ nieznacznie poniżej 30 Euro/t, wysoko sprawne elektrownie węglowe wyposażone w technologię CCS byłyby konkurencyjne na zliberalizowanym rynku energii elektrycznej po 2020 roku. Do tego potrzebne byłyby jednak odpowiednie bodźce motywacyjne. Jeżeli CCS byłby szeroko wykorzystany we wszystkich elektrowniach spalających paliwa kopalne po 2020, elektrownie opalane węglem kamien-

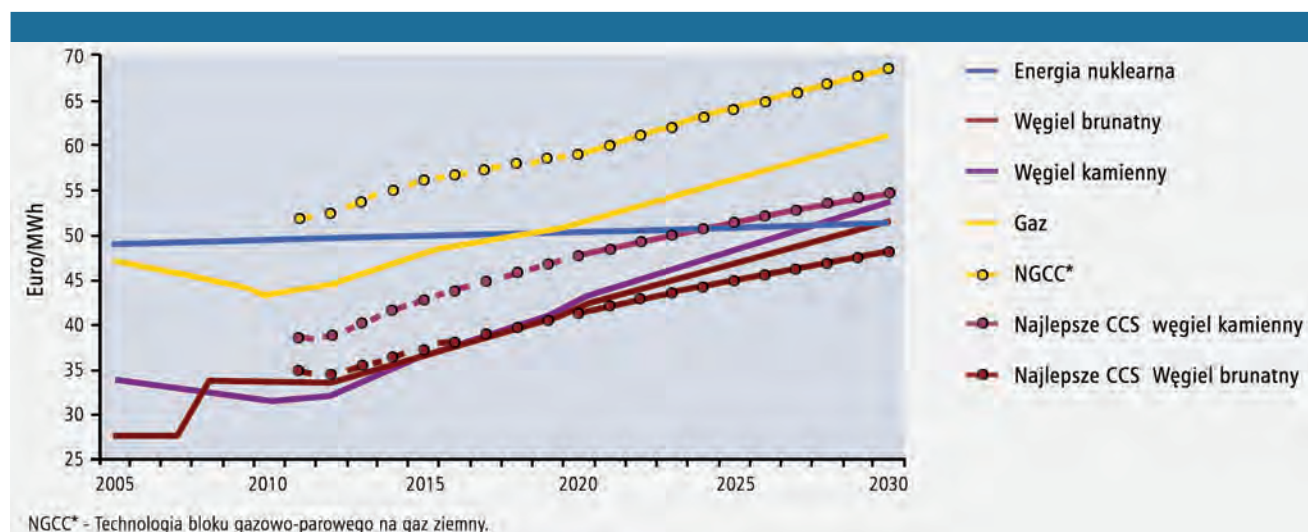
nym i brunatnym mogłyby mieć większy udział w wytwarzaniu energii elektrycznej. Istotnym jednak czynnikiem byłyby tu koszty CCS.

Szczególnie korzystne wydaje się stosowanie technologii CCS w przypadku elektrowni pracujących na węglu brunatnym. Pomimo niższej sprawności energetycznej, dzięki zastosowaniu technologii CCS, elektrownie pracujące na węglu brunatnym są szczególnie efektywne kosztowo, przy mniejszym koszcie paliwa. Zgodnie z założeniami scenariusza *Tech 30*, w przypadku węgla brunatnego krzywe kosztów dla konwencjonalnych technologii węglowych i technologii CCS są równorzędne już w 2018 roku, a w przypadku węgla kamiennego w 2030 roku. Zgodnie z założeniami scenariusza *Tech 30* nie istnieje taki punkt przecięcia dla technologii CCS opartych na wykorzystaniu gazu (rys. 4).

W opinii przemysłu węglowego polityka UE powinna zmierzać bardziej w kierunku wykorzystania technologii CCS, aniżeli przestawiania się na gaz. W takim bowiem wypadku będziemy mieli do czynienia nie tylko z ciągłym wzrostem cen gazu, ale również ze wzrostem kosztów produkcji energii elektrycznej, a przede wszystkim z uzależnieniem się od importu, a więc wzrostem ryzyka związanego z zaopatrzeniem UE w podstawowe źródła energii.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że ograniczenie emisji CO₂ uzyskać można nie tylko przez proste przestawienie się na inne paliwa, ale również dzięki zastosowaniu technologii CCS.

Ze względu na większy popyt, wyższe ceny paliwa oraz kapitałochłonne technologie, do 2030 roku w UE będą wzrastać ceny energii elektrycznej. W zależności od różnych czynników przewiduje się wzrost cen od 0,4 do 1% w ciągu roku. W 2030 roku przewidywany koszt wytworzenia energii elektrycznej wyniesie między 58-73 Euro/MWh, z czego od 2-12 Euro przeznaczone zostanie na koszty pozwoleń. Należy przy tym zauważyć, że dla scenariusza *Tech 30*, wdrożenie technologii CCS nie oznacza wyższych kosztów energii elektrycznej. To dowodzi, że w UE możliwa jest redukcja emisji z relatywnie umiarkowanymi cenami energii elektrycznej, bez pozbycia się bezpieczeństwa dostaw i potencjału węgla.



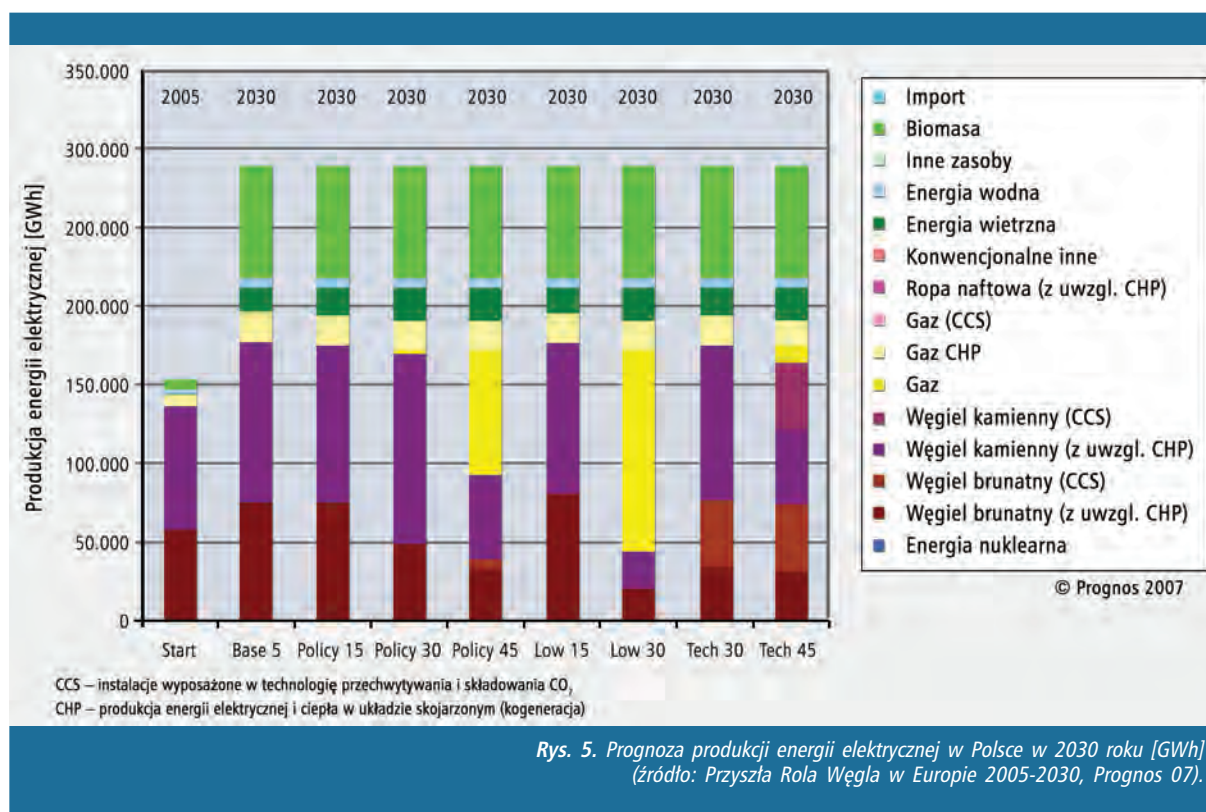
Rys.4. Koszty całkowite wytwarzania energii przez nowe elektrownie przy 7.500 h/a dla scenariusza Tech 30 (Niemcy)
[źródło: Przyszła Rola Węgla w Europie 2005-2030, Prognos 07].

Zarys prognozy dotyczącej roli węgla brunatnego w Polsce

Szczegółowa analiza dotycząca roli węgla w elektroenergetyce została przeprowadzona również dla Polski i objęła lata: 2005, 2010, 2015, 2020, 2025 i 2030. W opracowaniu przyjęto, że w roku 2030 produkcja energii elektrycznej w Polsce wyniesie około 289 tys. GWh, a z węgla brunatnego w zależności od przyjętego scenariusza produkowane będzie od ok. 21.000 GWh (*Low 30*) do ok. 81.000 GWh (*Low 15*) energii elektrycznej (rys. 5).

Biorąc pod uwagę rozwój technologii CCS oraz wielkość emisji CO₂, korzystnym może być scenariusz *Tech 30*.

Przyjęcie scenariusza *Tech 30* zakładającego uruchomienie technologii CCS, umożliwiłoby od 2025 roku stopniowy przyrost produkcji energii wytwarzanej z węgla brunatnego od 39.581 GWh w 2025 roku do 76.833 GWh w 2030 roku (rys. 8). Należy przy tym zauważyć, że w przypadku zastosowania technologii CCS produkcja energii elektrycznej w 2030 roku z wykorzystaniem technologii CCS byłaby wyższa (42.446



Całkowity koszt wytwarzania energii wyniesie od 12.215 mln Euro (*Base 5*) do 17.432 mln Euro (*Policy 45*), przy czym koszt wytwarzania energii z węgla brunatnego wyniesie od 1.309 mln Euro (*Low 30*) do 4.082 mln Euro (*Tech 45*) (rys. 6). Cena wyprodukowania 1 MWh z węgla brunatnego wyniesie od 28,9 Euro/MWh (*Base 5*) do 62 Euro/MWh (*Low 30* i *Policy 45*). W przypadku scenariusza *Tech 30* wyniesie ona 44,7 Euro/MWh.

Biorąc pod uwagę emisję CO₂, najbardziej niekorzystne są scenariusze *Base 5*, *Policy 15* i *Low 15* z emisją około 65.000 kt CO₂, natomiast najniższa emisja występuje w przypadku scenariusza *Low 30* (18.162 kt CO₂). W scenariuszach *Policy 45*, *Tech 30* i *Tech 45* emisja wynosi około 30.000 kt CO₂ (rys. 7).

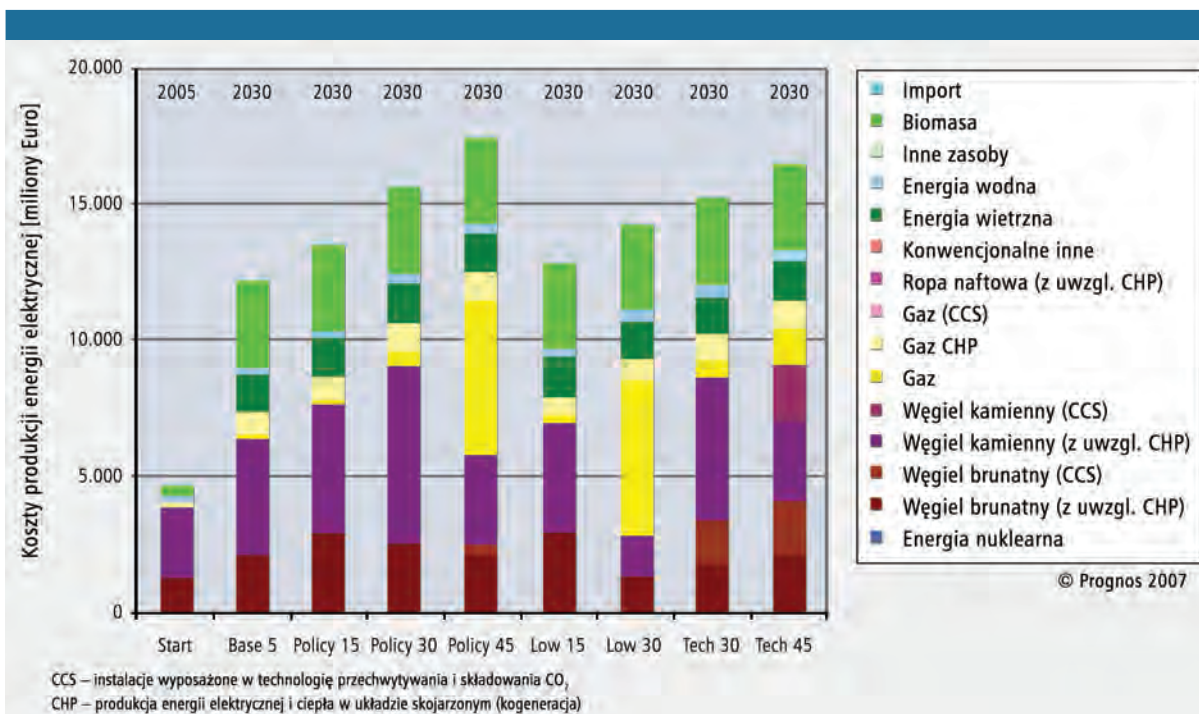
Wydaje się, że z punktu widzenia przemysłu węgla brunatnego najmniej korzystne są scenariusze *Policy 30*, *Policy 45*, *Low 30*. Bardziej korzystne *Base 5*, *Policy 15* i *Low 15* wiążą się jednak z dużą emisją CO₂.

GWh), aniżeli z zastosowaniem konwencjonalnych technologii węglowych (34.387 GWh), a koszt jednostkowy produkcji energii z węgla brunatnego w elektrowniach konwencjonalnych (z uwzględnieniem kogeneracji) wyniósłby 52,6 Euro/MWh i byłby wyższy, niż w przypadku elektrowni wyposażonych w technologię CCS (38 Euro/MWh).

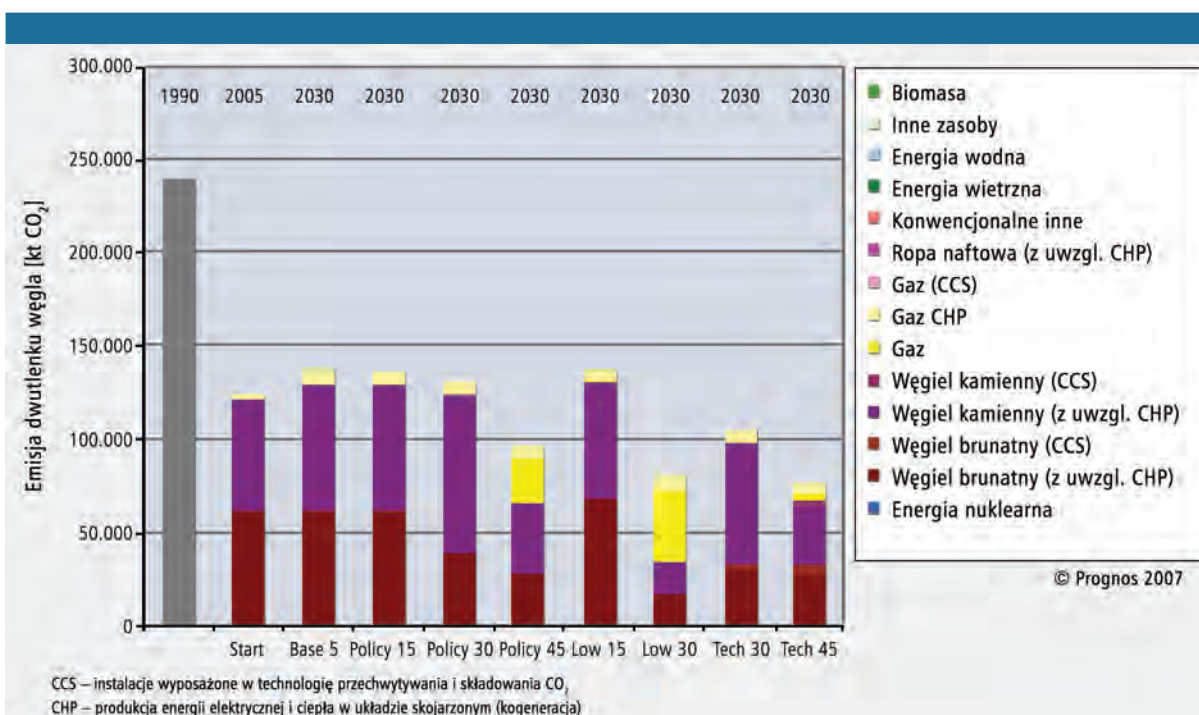
Wnioski

Światowe rezerwy węgla są duże, a Europa posiada znaczną ich część. Węgiel jest ważnym paliwem pozyskiwanym w krajach Unii Europejskiej, które w istotny sposób przyczynia się do zredukowania uzależnienia od importu nośników energii.

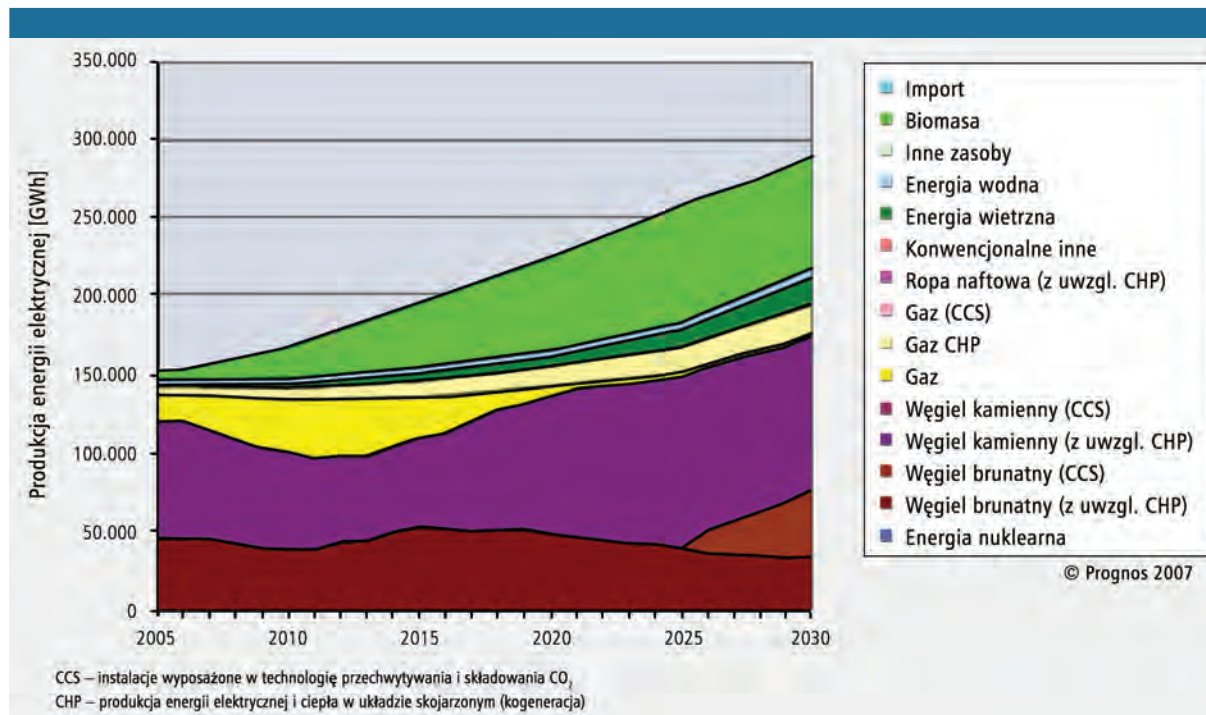
W zależności od cen paliwa i emisji CO₂ węgiel ma więc dobre długoterminowe perspektywy oraz znakomitą pozycję konkurencyjną w wytwarzaniu energii elektrycznej w Unii Europejskiej. Zwłaszcza, przy założeniu wysokich cen paliw, węgiel może wyprzeć opcje energetyczne wykorzystu-



Rys. 6. Prognoza kosztów produkcji energii elektrycznej w Polsce w 2030 roku [mln euro]
(źródło: Przyszła Rola Węgla w Europie 2005-2030, Prognos 07).



Rys. 7. Prognoza emisji CO₂ w Polsce w 2030 roku w [kt CO₂]
(źródło: Przyszła Rola Węgla w Europie 2005-2030, Prognos 07).



Rys. 8. Prognoza produkcji energii elektrycznej według nośników w latach 2005-2030 w Polsce [GWh] (źródło: Przyszła Rola Węgla w Europie 2005-2030, Prognos 07).

jące gaz. Nawet przy umiarkowanych cenach gazu paliwa stałe pozostają konkurencyjne przy cenach CO₂ na poziomie 15 Euro/t.

Niemniej jednak, węgiel musi sprostać wyzwaniom związanym z ochroną środowiska. Dla średnio- i długookresowego wykorzystania węgla w sektorze elektroenergetycznym, zasadnicze znaczenie ma wdrożenie oraz systematyczny rozwój opcji CCS, celem wskazania ścieżek dla wytwarzania energii o zredukowanej ilości CO₂, przy opłacalnych kosztach produkcji.

Wdrożenie CCS wymaga jednak strategicznego oraz systematycznego podejścia zarówno ze strony sektora elektroenergetycznego, jak i instytucji państwowych. Podmioty sektora elektroenergetycznego winny podjąć poważne wysiłki celem uruchomienia zakładów pilotażowych i demonstracyjnych na dużą skalę już w połowie przyszłej dekady. Jednakże liczyć się należy z tym, że dla szerokiego rynkowego wdrożenia, technologia CCS nie będzie w dużych elektrowniach dostępna przed rokiem 2020.

Pełny tekst Raportu „Przyszła rola węgla w Europie (2007)” przygotowanego na zamówienie EURACOAL przez firmę Prognos AG, dostępny jest w języku angielskim na stronie internetowej EURACOAL: www.euracoal.org

dr Jacek Libicki

dr Jacek Szczepiński
PPWB

Materiały związane:

1. Plan Działań Rady Europejskiej (2007-2009). Europejska Polityka Energetyczna. (2007), 7224/1/07 REV1.
2. Komunikat Komisji Europejskiej „Zrównoważona produkcja energii z paliw kopalnych: cel – niemal zerowa emisja ze spalania węgla po 2020 roku” (2007), (KOM (2006) 843).
3. Komunikat Komisji Europejskiej „ZIELONA KSIĘGA – Europejska strategia na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii” (2006), (KOM (2006) 105).
4. PROGNOZ AG. „The Future Role of Coal in Europe (2007)”.
5. DG TREN/NTUA. Mantzos, L.; Capros, P. i in. (2006) “Energia i transport w Europie – trendy do 2030 roku (aktualizacja 2005)”. DG TREN.
6. PROGNOZ/EWI. Schlesinger, Hofer, P. i in. (2005) *Raport energetyczny IV*, Basel, Kolonia: Prognos/EWI.

Niskie limity emisji CO₂ dla polskiej energetyki

4 lutego br. w Bełchatowie odbyła się konferencja prasowa, której tematem był rządowy projekt „Krajowego Planu Rozdziału Uprawnień do emisji dwutlenku węgla na lata 2008-2012 we wspólnotowym systemie handlu uprawnieniami do emisji”. Inicjatorami konferencji byli parlamentarzyści ziemi łódzkiej: Jacek Saryusz-Wolski, Eurodeputowany – Przewodniczący Komisji Spraw Zagranicznych Parlamentu Europejskiego, Poseł Elżbieta Radziszewska i Poseł Włodzimierz Kula. Gospodarzami spotkania byli prezesi zarządów BOT KWB Bełchatów SA Jacek Kaczorowski, BOT Elektrowni Bełchatów SA Krzysztof Domagała – największych firm grupy wydobywczo-wytwórczej wchodzących w skład potentata energetycznego Polskiej Grupy Energetycznej SA, którą reprezentował Emil Wojtowicz, Wiceprezes Zarządu. W spotkaniu uczestniczyli również przedstawiciele strony społecznej obu spółek.

Prezes BOT KWB Bełchatów SA Jacek Kaczorowski rozpoczynając konferencję zaznaczył wagę problemu, wspominając spotkania i dyskusje z wicepremierem, ministrem gospodarki Waldemarem Pawlakiem oraz z ministrem środowiska. Prezes dodał, że proponowany podział jest szczególnie niekorzystny dla energetyki zawodowej. *Założenia wyjściowe tego projektu, niestety preferują dzisiaj sektory: hutniczy, cementowo-wapienniczy czy chemiczny, dyskryminując sektor elektroenergetyczny. Naszym pomysłem na uzdrowienie tej sytuacji jest, aby ten zaniżony limit uprawnień do emisji podzielić w sposób równoprawny, w oparciu o zrealizowane emisje w latach 2005-2006.*

Poseł Elżbieta Radziszewska przedstawiła działania parlamentarzystów zmierzające do zmiany projektu. – *Problem zrodził się wiele miesięcy temu. Działania, które podejmujemy, opierają się na dwóch płaszc-*



Konferencja prasowa na temat rozdziału uprawnień emisji CO₂ w Polsce.



czynach; na płaszczyźnie krajowej, po to by zmienić rozporządzenie, które będzie obowiązywać w sprawie podziału emisji CO₂ i na płaszczyźnie europejskiej.

Krzysztof Domagała, Prezes Zarządu Elektrowni Bełchatów zaznaczył w swoim wystąpieniu, że Elektrownia Bełchatów wielką wagę przywiązuje do inwestowania w nowoczesne technologie proekologiczne – Inwestycje proekologiczne w elektrowniach kondensacyjnych pochłonęły w ostatnich latach 30 mld złotych; z czego Elektrownia Bełchatów wydała 2 mld złotych. W dalszym ciągu inwestujemy w ograniczenia emisji CO₂, nieustannie poprawiając sprawność bloków. Cała sprawność elektrowni kondensacyjnych jest na poziomie europejskim – co do tego nie mamy dzisiaj wątpliwości; średnia sprawność wynosi 39 proc., gdzie na przykład w Niemczech jest wiele elektrowni, które nie spełniają takiego poziomu. W odniesieniu do projektu rozporządzenia – proponowana ilość emisji przekłada się na ograniczenie produkcji energii o 30 proc., co wpłynie na zmniejszenie przychodów w kolejnych latach.

Emil Wojtowicz – Wiceprezes Zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej SA – zaznaczył, że ograniczenie limitów emisji CO₂ wpłynie na sytuację całej grupy. Z aktualnego planu wynika, że aby nie przekroczyć przyznanego limitu, trzeba byłoby wyłączyć elektrownie na trzy miesiące, co jest rozwiązaniem nie do zaakceptowania. Musimy sobie radzić w inny sposób. Możemy na przykład dokupić na wolnym rynku ok. 15 mln jednostek, co stanowiłoby koszt ok. 1 mld złotych. Rozwój takiego scenariusza wpłynie na sytuację finansową spółki. Będzie nam znacznie trudniej przekonać banki do finansowania przyszłych inwestycji. Proponujemy – jako Polska Grupa Energetyczna, by wrócić do pierwszego projektu planu alokacji, który równomiernie obciążał wszystkie branże, zarówno energetykę, jak i na przykład hutnictwo i przemysł cementowy. Takie rozwiązanie, naszym zdaniem jest korzystne, gdyż nie powoduje faworyzowania jednych branż kosztem innych.

Zdaniem Jacka Saryusz-Wolskiego europejski projekt ograniczenia emisji CO₂ podyktowany był troską dotyczącą zmian klimatycznych związanych z gazami cieplarnianymi i taka jego zdaniem była decyzja polityczna państw członkowskich. Można domniemywać, że po stronie komisji europejskiej nastąpił jakiś błąd obliczeniowy, gdyż przy wyliczaniu kwoty emisji dla poszczególnych krajów stosuje się projekcję wskaźnika wzrostu krajowego brutto; dla Polski przyjęto ten wskaźnik na poziomie 4,7 proc. PKB, a jak wiadomo w tej chwili wskaźnik ten jest większy –

powinien być przyjęty 6,2 proc. I ta różnica obliczeń wynosiłaby in plus 19 mln ton, co jest wielkością niebagatelną. W tej chwili decyzje już zapadły i pozostały Polsce dwie drogi. Pierwsza to droga sądowa; Polska wniosła sprawę do sądu pierwszej instancji UE. Ale muszę szczerze i realistycznie powiedzieć, że jest to droga bardzo długa i może trwać miesiącami – jeśli nie latami. Druga możliwość to negocjacje z Komisją Europejską i Komisarzem ds. Ochrony Środowiska celem uzyskania korekty po stronie Komisji, która przyznałaby, że źle wyszacowała tempo wzrostu produktu krajowego brutto. To jest oczywiście hipoteza. Na pewno nasz rząd w tej materii zrobi wszystko, żeby uzyskać korektę. Ale ponieważ przy założeniu polityki UE, dotyczącej ograniczenia o 20 proc. emisji CO₂ do 2020 roku, wszyscy są niezadowoleni. Pytanie tylko, czy w równym stopniu i czy ich żale są równie uzasadnione. Moim zdaniem, Polska ma słuszne poczucie, że została relatywnie gorzej potraktowana.

Druga korekta mogłaby dotyczyć korekty w skali kraju. Energetyka jest odpowiedzialna w 60 proc. za problem CO₂ w Polsce. I w dużej mierze ponosi tego skutki. Na dzisiaj mogę tylko powiedzieć po rozmowach w rządzie, że taka korekta nastąpi w górę na rzecz elektroenergetyki; niebawem zostanie ona podana do wiadomości publicznej. Europoseł mówił również o tym, że po 2013 roku uprawnienia do emisji będą kupowane na wolnym rynku. Zatem można również spodziewać się, że ich ceny zwiększą się nawet o 50 proc. To, co zdaniem Jacka Saryusz-Wolskiego należałoby podkreślić w debacie publicznej, to fakt produkcji najtańszego prądu. Produkcja prądu na innym paliwie droższym niż węgiel brunatny, może przekładać się na cenę prądu i w konsekwencji na inflację, co nie może być obojętne naszym partnerom z UE – impuls inflacyjny może oddalać nas od celu, jakim jest wejście do strefy euro.

Posel Włodzimierz Kula dokonując podsumowania całości zagadnienia, podkreślił zaangażowanie lokalnych samorządów skojarzonych z działalnością zarówno Kopalni, jak i Elektrowni Bełchatów oraz związków zawodowych. Zwrócił jednocześnie uwagę na niebezpieczeństwo związane ze skutkami przyjęcia rozporządzenia w obecnym kształcie; destabilizację i w konsekwencji regres rozwijających się dzięki największym spółkom „małych ojczyzn”.

*Dział Komunikacji Korporacyjnej
BOT KWB Bełchatów SA*

Działalność proekologiczna KWB „Adamów” SA



Mariusz Rychter

Streszczenie

W artykule scharakteryzowano krótko działalność KWB „Adamów” SA w Turku, zmierzającą do zminimalizowania skutków ekologicznych prowadzenia odkrywkowej działalności eksploatacyjnej węgla brunatnego. Zaprezentowano elementy ingerowania w środowisko naturalne. Przedstawiono działania Kopalni mające na celu przywrócenie terenów, na których zakończono działalność górniczą polegającą na rekultywowaniu tych terenów w trzech kierunkach. Omówiono szczególne osiągnięcia KWB „Adamów” SA, w zakresie rekultywacji terenów w kierunku wodnym poprzez tworzenie zbiorników wodnych w wyrobiskach poeksploatacyjnych a przede wszystkim na terenach zwałowisk wewnętrznych funkcjonujących odkrywek.



Dorota Malachowska

Wprowadzenie

Temat rekultywacji jest chętnie podejmowany przez teoretyków i praktyków związanych z górnictwem węgla brunatnego. Nie bez przyczyny. Niezwykle możliwości kształtowania krajobrazu w wyniku przemieszczania ogromnych mas ziemnych to jeden z powodów, dla których o rekultywacji chętnie piszą studenci, inżynierowie, dziennikarze.

O zagospodarowaniu zwałowisk zewnętrznych i wewnętrznych dyskutuje się na konferencjach naukowych i sympozjach. Przepisy ustawy dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62, poz. 627) nakłada na władającego ziemią obowiązek rekultywacji. Przez ochronę powierzchni ziemi ustawodawca rozumie zapewnienie jak najlepszej jej jakości, w szczególności poprzez:

- racjonalne gospodarowanie,
- zachowanie wartości przyrodniczych,
- zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania,
- utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub na poziomie wymaganych standardów,
- doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, gdy nie są dotrzymane,
- zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem archeologicznych dóbr kultury.

Ekologia jest stosunkowo młodą dziedziną wiedzy. W Polsce problem ekologicznych, krajobrazowych i społeczno-gospodarczych skutków działalności górnictwa odkrywkowego został dostrzeżony stosunkowo niedawno.

Ostatnie lata przyniosły ogromny wzrost zainteresowania sprawami ekologii. Ze względu na wzrastającą świadomość społeczną adamowska kopalnia niezmiennie wprowadza w dziedzinie ekologii innowacje, które mają na celu dotrzymanie kroku trendom proekologicznym i normom prawnym na coraz bardziej ekologicznie uświadomionym i wymagającym rynku.

Działalność proekologiczna KWB „Adamów” SA

Kopalnia Węgla Brunatnego „Adamów” SA jest jednym z największych zakładów pracy w powiecie tureckim, dającym zatrudnienie około 1,8 tysiącom osób. Adamowska kopalnia powstała w latach 1959-1964 na złożu „Adamów”. Równolegle w pobliżu powstała Elektrownia Adamów o mocy 600 MW, produkująca energię elektryczną w oparciu o węgiel z KWB „Adamów” (tworząca z elektrowniami okręgu konińskiego zespół elektrowni Pątnów – Adamów – Konin w skrócie PAK), kształtując w zasadniczy sposób sytuację gospodarczą rozległych regionów Konina i Turku.

Kopalnia Węgla Brunatnego „Adamów” SA od ponad czterdziestu ośmiu lat prowadzi wydobycie węgla metodą odkrywkową. Przywiązuje jednocześnie bardzo dużą wagę do aspektów ochrony środowiska, starając się pozostawiać tereny, na których prowadzi działalność górniczą, w jak najmniejszym stopniu zdegradowane. Postęp robót eksploatacyjnych powoduje konieczność zagospodarowania terenów, na których roboty górnicze zostały już zakończone. Wobec tego Kopalnia podejmuje szeroko zakrojoną działalność rekultywacyjną, mającą na celu przywrócenie środowisku terenów pogórnich nadających się do gospodarczego wykorzystania.

Kopalnia Węgla Brunatnego „Adamów” Spółka Akcyjna w Turku realizowała i realizuje zadania proekologiczne polegające na przywracaniu równowagi przyrodniczej, zachwianej w wyniku prowadzenia robót górniczych (odprowadzanie wód kopalnianych, rekultywacja terenów poeksploatacyjnych) z dużym sukcesem. Pierwsze kroki kopalnia podjęła tuż po rozpoczęciu działalności wydobywczej. Na pytania co robić, jakie działania podjąć, aby tereny pokopalniane przywrócić środowisku naturalnemu w stanie nadającym się do gospodarczego wykorzystania, odpowiedź pojawiła się natychmiast: rekultywacja prowadzona w trzech obszarach – rolnym, leśnym i wodnym.

Pierwszy z nich to rekultywacja terenów w kierunku rolnym (rys. 1). Dzięki procesom rekultywacyjnym dokonany na terenach poeksploatacyjnych, ziemia zyskuje status gruntu rolnego i jest później sprzedawana w przetargach. Kopalnia powstała na glebach bardzo niskiej klasy

bonitacyjnej (V i VI), które obecnie, po skomplikowanych procesach rekultywacyjnych, mieszczą się już w wyższych klasach (III, IV). Spółka wprowadza w życie swoje programy rekultywacji oraz współpracuje z gminami w celu jak najlepszego wykorzystania zrehabilitowanych rolniczo terenów.



Rys. 1. Rekultywacja terenów pogórnich w kierunku rolnym.

Drugim kierunkiem działań kopalni jest zalesianie terenów pogórnich, które później przekazywane są Lasom Państwowym.

W ostatnim czasie mocną stroną kopalni „Adamów” stała się rekultywacja prowadzona w kierunku wodnym. Dotychczasowa realizacja rekultywacji w kierunku wodnym w innych kopalniach węgla brunatnego odbywała się wyłącznie w celu zagospodarowania wyrobisk końcowych odkrywek bądź kopalni. Przykładem takiej działalności Kopalni „Adamów” jest zbiornik „Bogdałów” (rys. 2), znajdujący się na terenie byłej odkrywki „Bogdałów”, będący obecnie wspaniałym przykładem działań proekologicznych przedsiębiorstwa. Zbiornik ten jest ostoją życia zwierzęcego i ro-



Rys. 2. Rekultywacja terenów pogórnich w kierunku wodnym – Zbiornik „Bogdałów”.

ślinnego. Jest również rejonem chętnie odwiedzanym przez okoliczną ludność, a przede wszystkim amatorów wędkowania.

Adamowska spółka zajęła się jednak rekultywacją terenów poeksploatacyjnych w kierunku wodnym także na terenach zwałowisk wewnętrznych odkrywek jeszcze funkcjonujących. Najlepszym tego przykładem jest zbiornik „Przykona” (rys. 3), znajdujący się na terenie zwałowiska wewnętrznego odkrywki „Adamów”, który jest „perełką ekologiczną” kopalni „Adamów” i dlatego warto przypomnieć początki jego powstania.



Rys. 3. Rekultywacja terenów pogórnich w kierunku wodnym – Zbiornik „Przykona”.

Wykonanie zbiornika i jego zagospodarowanie to wspólne przedsięwzięcie KWB „Adamów” i Gminy Przykona, uregulowane prawnie umową zawartą w listopadzie 1995 roku. Zbiornik został zaprojektowany przez POLTEGOR-projekt Spółka z o.o. z Wrocławia. Jego budowę rozpoczęto w 1996 roku. W trakcie budowy kopalniane służby, które wykonywały wiele robót siłami własnymi, napotykały na wiele trudności. Dopasowanie technologii zwałowania, właściwe uszczelnienie dna zbiornika, uwzględnienie zjawiska osiadania gruntów, a także wykorzystanie niewielkich ilości piasków, jakimi dysponowano, do wykonania plaży na południowym brzegu zbiornika to tylko niektóre problemy, z którymi trzeba było sobie poradzić. W efekcie powstał zbiornik zlokalizowany na trasie odtwarzanego koryta rzeki Teleszyny w odległości 1,5 km od wsi Przykona. Zbiornik zajmuje powierzchnię 242 ha, przy czym powierzchnia zalewu przy średnim poziomie napełnienia wynosi 135 ha. Objętość zbiornika przy średniej głębokości 6 m, wynosi około 6,5 mln m³. Wstępnie zbiornik napełniany miał być wodami z cieków naturalnych. Inżynierowie Adamowa, wychodząc naprzeciw ekologii, doszli do wniosku, że do napełniania zbiornika można wykorzystać wody z odwodnienia wglębnego kopalni. Dzięki temu skrócił się okres napełniania zbiornika z 8 lat do 1,5 roku i zwiększyła się klasa czystości wody zbiornika (wody z odwodnienia wglębnego kopalni to wody 1 klasy czystości). W październiku 2001 roku nastąpił odbiór techniczny zbiornika „Przykona”. Obiekt został wykonany zgodnie z dokumentacją techniczną i wymaganiami przepisów obowiązkowych norm. W dniu 23 czerwca 2004 roku zbiornik „Przykona” został nieodpłatnie przekazany Gminie Przykona.

Powstałe zbiorniki wodne („Bogdałów”, „Przykona”) wpływają na krajobraz regionu, czyniąc go bardziej atrakcyjnym ze względu na zmiany mikroklimatu i walory rekreacyjno-turystyczne. Specjalnie wyprofilowana linia brzegowa zbiornika „Przykona” (165 ha) sprzyja letniemu wypoczynkowi, a zbiornik „Bogdałów” jest ostoją fauny i flory, przez co chętnie odwiedzany jest przez wędkarzy.

To jednak nie wszystko, co kopalnia zamierza zrobić w kierunku rekultywacji wodnej. Wykorzystując dotychczas zdobyte doświadczenia planuje się wykonanie kolejnego zbiornika wodnego na terenie zwałowiska zewnętrznego Odkrywki „Koźmin”. Będzie on spełniał wiele funkcji podobnie jak poprzednie, ale przede wszystkim stanie się doskonałym obiektem uatrakcyjniającym kolejną gminę tego regionu i przyczynkiem do ożywienia gospodarczego na tych terenach.

Kopalnia posiada również zbiorniki wodne wykorzystywane obecnie w procesie produkcyjnym, które po zakończeniu eksploatacji również zostaną przystosowane do obecnych warunków krajobrazowych, tworząc regionalne ekosystemy. Istnieje również cała sieć rowów odwadniających i odprowadzających wody kopalniane do zbiorników, czy innych cieków wodnych, które w przyszłości będą pełnić rolę retencyjną terenów pogórnich regulując stosunki wodne na tym obszarze.

Po zakończeniu eksploatacji węgla z obecnie czynnych odkrywek powstaną również zbiorniki wodne, w tym kierunku bowiem jest przewidziana rekultywacja i zagospodarowanie wyrobisk poeksploatacyjnych w Kopalni.

Działalność proekologiczna Kopalni znajduje uznanie w oczach mieszkańców regionu ale również specjalistów w dziedzinie ekologii. Świadczą o tym nagrody przyznawane kopalni od lat w dziedzinie ochrony środowiska (tab. 1).

Podsumowanie

Na podstawie powyższego krótkiego i bardzo ogólnego opisu uwzględniającego tylko niektóre osiągnięcia Kopalni w zakresie ochrony środowiska, a przede wszystkim w obszarze działalności rekultywacyjnej terenów poeksploatacyjnych widać, iż Kopalnia „Adamów” uzyskiwała i uzyskuje szczególnie w ostatnim dziesięcioleciu bardzo dobre wyniki w tej dziedzinie. Działalność proekologiczna prowadzona jest z chęcią przywrócenia terenów wykorzystanych gospodarczo naturalnemu środowisku tak, aby można było odbudować istniejące przed rozpoczęciem eksploatacji warunki przyrodnicze, ale także tak, aby kształtować, tworzyć i uatrakcyjnić tereny pogórnice, zmieniając ukształtowanie terenu, polepszać warunki rolne, tworzyć nowe tereny zalesione, a także tworzyć infrastrukturę wodną, której tak bardzo brakuje w tym rejonie. Działalność ta, oprócz niewątpliwych sukcesów z zakresu ochrony środowiska, odnosi również sukcesy na polu społecznym, tworząc nowe możliwości zagospodarowywania terenów, dotychczas niewykorzystywanych lub słabo wykorzystywanych (do celów gospodarczych, turystycznych i wypoczynkowych). Wszystkie te działania mają na celu uatrakcyjnienie regionu tureckiego, dając możliwość tworzenia nowych rynków pracy, stwarzając warunki do aktywnego wypoczynku, będąc jednocześnie przyjaznym środowisku. Taka działalność na polu ekologii i ochrony środowiska jaką prowadzi Kopalnia Węgla Brunatnego „Adamów” SA obala mit, że górnictwo, a szczególnie górnictwo odkrywkowe węgla brunatnego, jest działalnością zagrażającą środowisku naturalnemu. Na przykładzie Kopalni „Adamów” widać, że tak nie musi być, a wręcz przeciwnie - górnictwo odkrywkowe poprzez swoją działalność proekologiczną, tworzy, kreuje i upiększa krajobraz, czyniąc go bardziej atrakcyjnym.

dr Mariusz Rychter
mgr Dorota Małachowska
KWB „Adamów” SA w Turku

Tabela 1. Sukcesy KWB „Adamów” SA w konkursach i programach regionalnych oraz ogólnopolskich w dziedzinie ochrony środowiska.

Lp. Konkurs	Zgłoszony temat	Nagroda
1. Konkurs Promocyjny Wielkopolski HIT 2002	Zagospodarowanie terenów z rekultywowanych na cele rekreacyjno-sportowe	Certyfikat Jakości Konkursu Promocyjnego HIT 2002
2. Konkurs Promocyjny Wielkopolski HIT 2003	Działalność KWB „Adamów” SA w dziedzinie ochrony środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem rekultywacji terenów poeksploatacyjnych	Nominacja do Tytułu Wielkopolski HIT 2003
3. Konkurs Ekologiczny „Przyjaźni Środowisku” VI edycja (2004 rok)	Działalność proekologiczna Kopalni Węgla Brunatnego „Adamów” SA ze szczególnym uwzględnieniem rekultywacji w kierunku wodnym	Tytuł „Firma Przyjazna Środowisku”
4. Konkurs Ekologiczny „Przyjaźni Środowisku” VII edycja (2005 rok)		Tytuł „Mecenas Polskiej Ekologii”
5. Konkurs Ekologiczny „Przyjaźni Środowisku” VIII edycja (2006 rok)		Tytuł „Mecenas Polskiej Ekologii”
6.		Certyfikat Partnera Polskiej Ekologii (2007 rok)

Restrukturyzacja FAMAK SA w Kluczborku w latach 2005-2007



Wojciech Staszak

W numerze 3 (52) Węgla Brunatnego z 2005 roku ukazał się artykuł podsumowujący 60-lecie działalności Fabryki Maszyn i Urządzeń FAMAK SA w Kluczborku - przedstawiający historię i rozwój przedsiębiorstwa, także osiągnięcia w zakresie rozwoju technicznego urządzeń dźwigowo-transportowych dla potrzeb m.in. górnictwa węgla brunatnego.

W artykule wskazano, iż na początku lutego 2005 roku Zarząd Spółki złożył w Sądzie Rejonowym w Opolu wniosek o ogłoszenie upadłości, z możliwością zawarcia układu. Decyzja taka podjęta została, ze względu na trwającą w latach 2002-2003 recesję w branży dóbr inwestycyjnych, jak również załamanie się popytu na produkty Spółki na rynku krajowym, wprowadzone podwyżki cen materiałów hutniczych, znaczące umocnienie złotówki w ostatnich miesiącach 2004 roku, zaostreżenie polityki banków wobec całej branży maszynowej, niewypłacalność dłużników FAMAK SA.

Wynikiem tego, Sąd Rejonowy w Opolu, Wydział V Gospodarczy, Sekcja Upadłościowa – biorąc pod uwagę, że przedstawione w przedmiotowym wniosku propozycje układowe dla wierzycieli oraz zakładane i realizowane działania restrukturyzacyjne stanowią realną szansę utrzymania się FAMAK SA na rynku i prowadzenia dalszej działalności gospodarczej, a także spłaty zobowiązań wynikających z układu – postanowieniem z dnia 22.03.2005 roku, ogłosił wobec FAMAK SA w Kluczborku otwarcie postępowania upadłościowego, z możliwością zawarcia układu.

W niniejszym artykule, Zarząd FAMAK SA pragnie przedstawić dalszy przebieg postępowania upadłościowego oraz główne działania restrukturyzacyjne przeprowadzone w Spółce w latach 2005-2007, które pozwoliły odbudować FAMAK SA pozycję lidera w branży urządzeń dźwigowo-transportowych na rynku krajowym oraz pozycję uznanego kontrahenta na rynkach zagranicznych.

Należy podkreślić, że w dniu 3.04.2006 roku odbyło się Zgromadzenie Wierzycieli, na którym wierzyciele w liczbie 993 z łączną kwotą wierzytelności ponad 78 mln zł zdecydowaną większością opowiedzieli się za przyjęciem propozycji układowych przedstawionych przez Zarząd Spółki. Następnie, w dniu 24.04.2006 r. odbyła się w Sądzie rozprawa, w wyniku której Sąd Rejonowy w Opolu wydał postanowienie o zatwierdzeniu układu pomiędzy FAMAK SA a jego wierzycielami. Wobec braku sprzeciwów wierzycieli, powyższe postanowienie uprawomocniło się 4 maja 2006 roku.

Postanowieniem Sądu Rejonowego w Opolu z dnia 19 maja 2006 roku zakończone zostało postępowanie upadłościowe z możliwością zawarcia układu prowadzone wobec FAMAK SA w Kluczborku, które wo-

bec braku sprzeciwów wierzycieli stało się prawomocne z dniem 27 czerwca 2006 r.

Zarząd FAMAK SA, począwszy od miesiąca września 2006 roku, podjął działania celem wykonania układu wobec wierzycieli, i tak:

- 1) wierzyciele, którym przysługiwały należności ze stosunku pracy, zostali zaspokojeni przez FAMAK SA w trzech ratach do 31 marca 2007 r.,
- 2) wierzyciele uprzywilejowani, których suma wierzytelności ogółem nie przekraczała 10.000 zł, zostali zaspokojeni przez FAMAK SA w trzech ratach do 31 grudnia 2007 r.,
- 3) należności wierzycieli nieuprzywilejowanych, których suma wierzytelności ogółem przekraczała 10.000 zł, zostały skonwertowane na akcje zwykłe na okaziciela serii „C” o wartości nominalnej po 10 zł każda. Akcje FAMAK SA serii „C” zostały udostępnione akcjonariuszom/wierzycielom od 01.12.2006 r. W wyniku konwersji wierzytelności na akcje FAMAK SA kapitał zakładowy Spółki wzrósł o 47.232.910 zł z poziomu 30.133.330 zł do poziomu 77.366.240 zł.

Wobec wypełnienia wszystkich warunków układu zawartego z wierzycielami, Zarząd Spółki w dniu 28.12.2007 roku wystąpił do Sądu Rejonowego w Opolu z wnioskiem o wydanie postanowienia o wykonaniu układu.

Zatem prowadzone wobec Spółki postępowanie upadłościowe z możliwością zawarcia układu, zakończyło się pełnym sukcesem, gdyż FAMAK SA w pełni i terminowo wykonał układ, na warunkach zatwierdzonych przez Sąd.

Prowadzone wobec Spółki postępowanie upadłościowe z możliwością zawarcia układu prowadzone, w tym zawarty układ z wierzycielami, nie obejmował z mocy prawa zobowiązań Spółki wobec Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Restrukturyzacja tych zobowiązań Spółki była przedmiotem odrębnych negocjacji z ZUS, toczących od kwietnia 2006 r. do lutego 2007 r., w wyniku których, FAMAK SA zawarł w dniu 20.02.2007 r. stosowną ugodę.

Poza restrukturyzacją zobowiązań Spółki, Zarząd Spółki podjął w latach 2005-2007 działania restrukturyzacyjne wewnątrz przedsiębiorstwa obejmujące m.in.:

1. Dla zwiększenia wartości dodanej w asortymencie urządzeń realizowanych dla kontrahentów norweskich, w maju 2006 r. uruchomiony został w przedsiębiorstwie Spółki Warsztat Hydrauliki Siłowej. Umożliwił on rozszerzenie przedmiotu działalności Spółki o montaż i próby w zakresie hydrauliki siłowej. Aktualnie prowadzone są prace związane z rozbudową stanowiska montażowego i testowego (FAT) przy warsztacie hydrauliki siłowej i jego doposażenie w urządzenia, narzędzia i dodatkowe przyrządy.

2. Celem rozszerzenia oferty rynkowej Spółki, we wrześniu 2007 r. uruchomiony został Warsztat Prefabrykacji Szaf Sterowniczych, realizujący usługi projektowe w zakresie dokumentacji elektrycznej maszyn i układów: dźwignic, maszyn przeładunkowych, przenośników i systemów transportu ciągłego, projektowanie i wykonawstwo systemów TV itp. oraz usługi doradcze, szkoleniowe i serwisowe w powyższych zakresach.
 3. Celem usprawnienia zarządzania Spółką i zwiększenia sprawności jej funkcjonowania wprowadzono szereg zmian w strukturze organizacyjnej Spółki dostosowujących ją do aktualnych uwarunkowań rynkowych.
 4. Dostosowano poziom i strukturę zatrudnienia do rzeczywistych potrzeb Spółki wynikających z sytuacji rynkowej i aktualnej sytuacji ekonomiczno-finansowej.
 5. Przeprowadzono działania zmierzające do zagospodarowania terenów Spółki poprzez zbycie zbędnych nieruchomości oraz rozbiórkę obiektów nie wykorzystywanych w działalności gospodarczej Spółki.
 6. Dokonano przeglądu i oceny przydatności maszyn i urządzeń oraz środków transportowych będących w posiadaniu Spółki, w wyniku którego zbyto w formie przetargu zbędne maszyny i urządzenia.
 7. Dokonano sprzedaży zbędnych długoterminowych aktywów finansowych.
 8. Od maja 2006 roku podjęto działania dla zatrudnienia pracowników z Ukrainy i Mołdawii na stanowisku ślusarz i spawacz. Działania te przyniosły Spółce pełny sukces.
 9. Zawarto trzyletnią umowę z Zespołem Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2, Centrum Kształcenia Ustawicznego w Kluczborku o odbywaniu praktyk zawodowych w Spółce przez uczniów tej szkoły w zawodzie: ślusarz, operator obrabiarek skrawających i elektryk.
- Podkreślić należy, że pomimo trudnej Spółki sytuacji ekonomiczno-finansowej w latach 2005-2006, nie wpłynęła ona zasadniczo na utratę bądź pogorszenie współpracy Spółki z dotychczasowymi kontrahentami, którzy doceniając jakość produkowanych maszyn i urządzeń, w dalszym ciągu kontynuowali, niejednokrotnie wieloletnią już, współpracę.
- Prowadzony przez Spółkę sposób zarządzania doceniony został m.in. poprzez przyznanie Prezesowi Zarządu FAMAK SA Srebrnego Lauru Umiejętności i Kompetencji w kategorii Menedżer, lider społeczno-gospodarczym, nagrody przyznawanej przez Forum, Opolskiego Biznesu.
- Skuteczne przeprowadzona restrukturyzacja Spółki w latach 2005-2007 pozwoliła odbudować FAMAK SA pozycję rynkową oraz wzbogacić ofertę o nowy wyspecjalizowany asortyment.
- W lipcu 2007 roku FUGO SA w Koninie nabył od ZRE Katowice SA znaczący pakiet akcji FAMAK SA i tym samym FUGO SA stało się głównym akcjonariuszem Spółki. Współpraca z inwestorem branżowym FUGO SA z siedzibą w Koninie zaowocowała już wspólną realizacją znacznych inwestycji. Należy oczekiwać, że połączenie kilkudziesięciu lat doświadczeń i potencjału FUGO SA i FAMAK SA, pozwoli w pełni odpowiedzieć na potrzeby klientów m.in. z górnictwa węgla brunatnego.

Wojciech Staszak
Prezes Zarządu Dyrektor Naczelny FAMAK SA



Osiągnięcia rozwoju technicznego FAMAK SA w ostatnich 3 latach



Marek Boroń

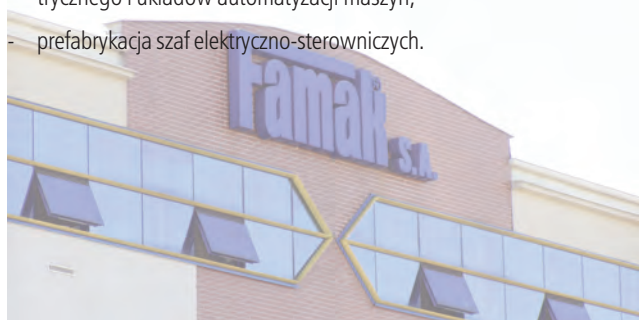
Famak Spółka Akcyjna jest producentem urządzeń dźwignicowo-transportowych opartych na wielkogabarytowych konstrukcjach spawanych. Dla stworzenia innowacyjnego i elastycznego przedsiębiorstwa zostały wprowadzone nowoczesne metody zarządzania i nowy styl pracy. Zachowano dobry potencjał produkcyjny, rozszerzono grupę doskonale wykwalifikowanych pracowników, a nadto zachowano dobrą markę, która gwarantuje ciągłość zamówień oraz zapewnia zainteresowanie nowych klientów, dzięki czemu

Famak SA ma silną pozycję na rynku. Fundamentem tożsamości Famak SA jest przede wszystkim 60-letnia tradycja, znany od wielu lat znak firmowy znajdujący się na produktach naszego przedsiębiorstwa jak również bogate referencje.

Podstawowymi produktami, z którego obecności FAMAK SA, jako ich producent, jest znany od wielu lat na rynkach są dźwignice i systemy transportu ciągłego obejmujące urządzenia transportujące materiały sypkie, urządzenia przeładunkowe i wyładunkowe oraz specjalistyczne urządzenia realizowane w oparciu o dokumentację zamawiającego. Projektowanie, a następnie wyprodukowanie wyrobów odbywa się w oparciu o własne zaplecze projektowo-konstrukcyjne umiejscowione w Kluczborku oraz w dwóch filiach: w Gdyni i Bytomiu.

Dla specyficznych projektów prace rozwojowe są realizowane we współpracy ze specjalistycznymi ośrodkami posiadającymi odpowiednie doświadczenie oraz wyposażenie. Następujące procesy są realizowane w sposób ciągły w Spółce:

- rozwój usług projektowych opartych na modelowaniu przestrzennym (Inventor, Solid Edge);
- rozbudowywanie zaplecza w zakresie rozwoju usług projektowo-wykonawczych podzespołów o wysokiej wartości dodanej jak np. hydraulika siłowa;
- realizowanie programu rozwoju usług w zakresie wyposażenia elektrycznego i układów automatyzacji maszyn;
- prefabrykacja szaf elektryczno-sterowniczych.



Powyższe działania, a także bogate, gdyż ponad 60-letnie doświadczenie umożliwiają realizację projektów, których przykłady znajdują się poniżej:



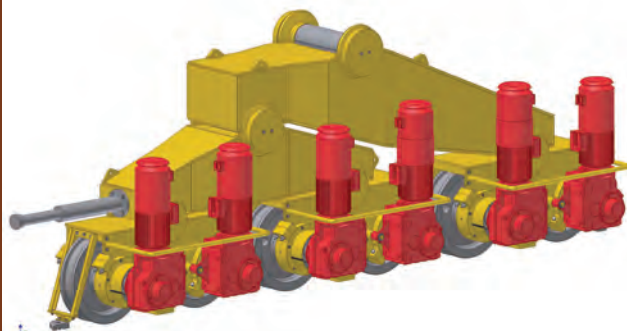
Ładownica zgarniakowa portalowa ŁZP 100.38
– Anwil SA Włocławek.



Ładowniko-zwałowarka ŁZKS100.16, ZRE Katowice SA /
Elektrociepłownia Będzin SA. Zdjęcie podczas montażu.



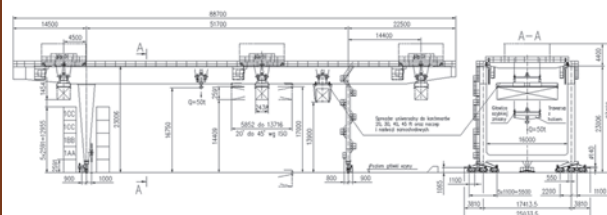
Ładowarko-zwałowarka ŁZKS-500.29,5, Fugo SA / KWB „Konin” SA.
Zdjęcie podczas pracy maszyny tego samego typu.



Zdjęcie zamodelowanego mechanizmu jazdy.



Wciągarka suwnicy pomostowej o udźwigu 500 T,
Dozamel Wrocław.





Prefabrykacja kabin sterowniczych i kontenerów wyposażenia elektrycznego.



Urządzenia transportowo-dźwigowe na platformy wiertnicze dla klienta norweskiego.



Prefabrykacja instalacji hydrauliki siłowej.



Żurawie na platformy wiertnicze dla klienta norweskiego.



Żurawie na statki dla klienta norweskiego.



Konstrukcje suwnic kontenerowych dla klienta austriackiego.

Rozwojowi technicznemu maszyn i urządzeń Famak SA towarzyszy odbicie wszystkich zjawisk i przemian w otoczeniu zewnętrznym, zarówno korzystnych jak i mniej przyjaznych, jednakże zawsze decydujące znaczenie ma wiedza i doświadczenie załogi oraz aktualny poziom światowej techniki, zwłaszcza w dziedzinie stosowanych elementów oraz podzespołów.

*Marek Boroń
Dyrektor Handlowy FAMAK SA*

Działalność Komitetu Sterującego dla przygotowania zagospodarowania Legnickiego Zagłębia Górniczo-Energetycznego



Zbigniew Kasztelewicz

Komitet Sterujący pracuje społecznie od trzech lat. Pierwszym przewodniczącym był prof. Adam Stefan Trembecki. Po śmierci dotychczasowego przewodniczącego, Komitet wybrał Rektora AGH prof. Antoniego Tajdusia na nowego przewodniczącego. W skład prezydium wchodzi obecnie 21 osób ze świata nauki, zaplecza projektowego i firm zaplecza technicznego oraz kopalń i elektrowni na węgiel brunatny. Sekretarzami zostali: dr hab. inż. Zbigniew Kasztelewicz (prof. AGH) i Dyrektor ds. Technicznych

mgr inż. Kazimierz Kozioł z BOT KWB Bełchatów SA.

Celem Komitetu Sterującego jest m.in. przygotowanie możliwości zagospodarowania legnickich złóż węgla brunatnego dla wydobycia oraz produkcji taniej i czystej energii, aby w najbliższej przyszłości zapewnić bezpieczeństwo energetyczne Polski.

Głównym kierunkiem działania Komitetu Sterującego na najbliższy okres jest uświadomienie wszystkim zainteresowanym oraz odpowiedzialnym za bezpieczeństwo energetyczne Polski, że nasz kraj ma wszelkie atuty, aby w pierwszej kolejności opierać rozwój naszej energetyki na własnych (rodzimych) surowcach energetycznych – w tym na węglu brunatnym.

W tym celu Komitet Sterujący wystosował 12.09.2007 roku pismo do ówczesnego Prezesa Rady Ministrów Pana Jarosława Kaczyńskiego oraz zorganizował spotkania „terenowe” z Samorządowcami Dolnego Śląska w kopalniach węgla brunatnego – dla pokazania blasków i cieni wydobycia węgla brunatnego i produkcji energii elektrycznej z tego paliwa oraz bezpośredniej rozmowy z przedstawicielami samorządów gmin górniczych Bełchatowa i Turowa.

Pierwsze spotkanie odbyło się w Bełchatowie 24.09.2007 roku, a następne odbyło się 19.10.2007 roku w Turowie. Samorządowcy z Dolnego Śląska zwiedzili obie kopalnie i elektrownie, zapoznali się z osiągnięciami w ochronie środowiska, a w tym ze stanem rekultywacji w tych kopalniach. Uczestnicy spotkań byli pod dużym pozytywnym wrażeniem wzorowej pracy firm górniczych na płaszczyźnie ochrony środowiska i właściwej współpracy z lokalnymi władzami samorządowymi.

Następnymi działaniami Komitetu Sterującego było wysłanie 27.11.2007 roku kolejnego obszernego pisma do Prezesa Rady Ministrów Pana Donalda Tuska z kopiami do Ministrów: Skarbu Państwa, Gospodarki, Środowiska i Infrastruktury oraz do Wojewody i Marszałka Dolnośląskiego w temacie właściwego wykorzystania krajowych złóż węgla brunatnego do produkcji taniej energii elektrycznej.

Kolejnym działaniem było spotkania członków Prezydium Komitetu Sterującego z członkami Komisji Parlamentarnych ds. Gospodarki, Skarbu

Państwa i Energetyki w dniu 14.01.2008 roku w AGH w Krakowie podczas Seminarium na temat „Węgiel brunatny – szanse i zagrożenia rozwoju energetyki na węglu brunatnym w I połowie XXI wieku w Polsce”.

Głównym tematem seminarium była dyskusja dotycząca przyszłości polskiej elektroenergetyki oraz wskazanie roli węgla brunatnego w zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego Polski. Komitet Sterujący uznał, że najlepszym złożem węgla brunatnego nadającym się w przyszłości do eksploatacji jest kompleks złóż węgla brunatnego na północ od Legnicy. Jego udokumentowane zasoby, sięgające 15 mld ton(!) stawiają te złoża wśród największych na świecie. Jest to kilkakrotnie więcej niż zasoby we wszystkich obecnie czynnych rejonach wydobywczych w Polsce – stwierdził dr Jacek Kasiński z Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie. Jednak pojawiają się pytania czy jego eksploatacja jest w ogóle celowa i potrzebna?

Odpowiedź brzmi – tak! Wszystkie prognozy zapotrzebowania energii elektrycznej zarówno w Polsce jak i w innych krajach Unii Europejskiej wskazują na znaczący wzrost zużycia energii elektrycznej w najbliższych kilkudziesięciu latach. Pytanie jak go pokryć, jakimi surowcami energetycznymi? Bez wzrostu ilości energii elektrycznej nie ma wzrostu gospodarczego – powiedział prof. Kazimierz Czopek z AGH w Krakowie.

Za parę lat w Polsce może grozić brak energii elektrycznej. Pozostaje pytanie skąd wziąć konieczną ilość energii elektrycznej, a przy tym dodatkowo utrzymać bezpieczeństwo energetyczne kraju?

Energia elektryczna produkowana z węgla brunatnego jest obecnie najtańszą energią w Polsce. Z kosztami jej wytworzenia nie może się porównywać, ani energia z węgla kamiennego, ani z gazu czy odnawialnych źródeł energii. Wszystkie kraje na świecie, które posiadają odpowiednio duże złoża węgla brunatnego produkują z niego energię elektryczną. Musimy sobie to wszyscy uzmysłować, że nie chodzi tutaj o wydobywanie węgla brunatnego dla samego podtrzymywania przemysłu górniczego w Polsce. Chodzi o energię elektryczną, którą wszyscy mamy w gniazdkach w domach, dzięki której możemy oglądać telewizję, pracować na komputerach, która jest podstawą rozwoju każdego społeczeństwa i za którą każdy chciałby płacić jak najmniejsze rachunki – stwierdził prof. Zbigniew Kasztelewicz z AGH w Krakowie – Sekretarz Komitetu Sterującego.

Dlatego też konieczne jest uruchomienie nowego zagłębia górniczo-energetycznego na najlepszym i największym złożu węgla brunatnego w rejonie Legnicy. Tak, aby po roku 2020 móc dalej produkować najtańszą i czystą energię elektryczną. Nie potrzebujemy tego złoża dzisiaj, ale potrzebujemy go jutro – stwierdził prof. Antoni Tajduś.

Budowany kompleks górniczo-energetyczny spełniałby najwyższe wymagania dotyczące ochrony środowiska. Dotyczy to zarówno samej kopalni jak i elektrowni. Elektrownia na złożu legnickim byłaby najnowocześniejszą i bezemisyjną elektrownią na węgiel brunatny wykorzystującą światowe technologie wychwytywania oraz składowania CO₂, bardzo wy-

sokiej sprawności powyżej 46% o mocy około 5.000 MW – powiedział prof. Jerzy Bednarczyk z Poltegoru-instytutu z Wrocławia.

Przy zagospodarowaniu złóż legnickich, gubińskich i złoża „Złoczew” w okolicach Bełchatowa, Polska może wydobywać ponad 100 mln Mg na rok wysokokalorycznego węgla brunatnego i produkować ponad 100 TWh bezemisyjnej energii elektrycznej w elektrowniach o mocy 15.000-20.000 MW. Ta wielkość produkcji energii elektrycznej w 2030 roku będzie miała procentowo mniejszy udział w globalnej ilości niż obecnie (z około 35% teraz do około 30% w 2030). W związku z powyższym jest dalej miejsce na produkcję energii z węgla kamiennego, energii odnawialnej czy nawet atomowej. W przypadku braku inwestycji na węglu brunatnym i kamiennym w 2030 roku może zabraknąć w Polsce ponad 170 TWh energii elektrycznej i nawet mało realne plany budowy elektrowni atomowych nie wystarczą, aby pokryć tak duży brak energii. Dlatego bardzo szybko powinna odbyć się dyskusja w gronie polityków i winny być podjęte decyzje na najbliższe 30-40 lat jeśli chodzi o wybór nośników energii elektrycznej. I raz podjęte decyzje powinny być realizowane. Pilność decyzji wynika z faktu, że inwestycje górniczo-energetyczne są bardzo długie w realizacji. Dziś podjęte dadzą efekty za 15-20 lat – zakończył prof. Zbigniew Kasztelewicz. Interesuję się kwestią legnickiego zagłębia górniczo-energetycznego od ponad 2 lat – mówił Wojciech Jasiński - Przewodniczący Sejmowej Komisji Gospodarki. W najbliższym czasie rozpoczną się prace nad nową Strategią dla Energetyki. Tam ta sprawa zostanie przeanalizowana.

Za koniecznością budowy nowego zagłębia opowiedział się również Kazimierz Grajcarek z Komisji Krajowej NZZ „Solidarność”, który stwierdził: Polska nauka jest przekonana o konieczności budowy nowego zagłębia górniczo-energetycznego, polski przemysł jest gotowy do jego budowy. Brakuje tylko decyzji.

Jednak przed zbytnim optymizmem przestrzegał dr Henryk Jacek Jezierski, Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Środowiska. Nie zapominajmy o ekologicznym aspekcie tej sprawy. Komitet Sterujący powinien najpierw zapoznać wszystkich zainteresowanych z zagadnieniami środowiskowymi, z wpływem tej inwestycji na środowisko przyrodnicze. Tak, abyśmy nie

zrobili z tej sprawy drugiej Rospudy. Dlatego też należy rozwiązać wiele stereotypów dotyczących degradacji środowiska przyrodniczego przez kopalnie odkrywkowe, przedstawić nowoczesne techniki rekultywacji terenów pogórnich, jak również sposoby minimalizacji działalności górniczej na otaczające środowisko.

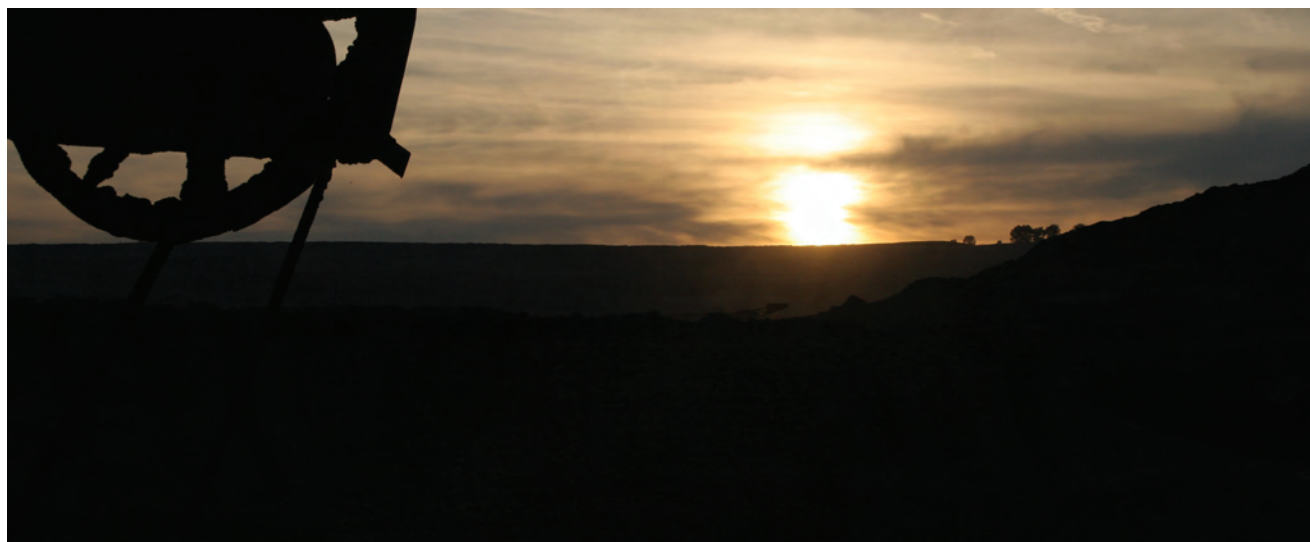
Budowa nowego zagłębia górniczo-energetycznego to ogromne przedsięwzięcie. O jego powodzeniu decydować będzie wiele czynników, wśród których dużą rolę odgrywać będą samorządy lokalne i sami mieszkańcy. Ważnym jest, aby uświadomić wszystkich, że węgiel brunatny to nic innego jak energia elektryczna. Słusznym wydaje się być pytanie postawione przez prof. Jerzego Klicha – Dziekana Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii AGH w Krakowie: Czy gdyby pod Legnicą zalegały złoża diamentów, ktoś chciałby się je w ogóle eksploatować? Z miejsca podjęto by ich wydobyć. Dlaczego z węglem brunatnym są takie wahania?

Jeszcze jednym z argumentów przemawiających za rozwojem nowej gałęzi przemysłu w rejonie legnickim w przyszłości są kwestie społeczne. Czy ktoś zastanawiał się co będzie w tym rejonie po zakończeniu działalności przez KGHM Polska Miedź S.A. czy BOT KWB Turów S.A? – pytał Stanisław Żuk, Prezes BOT KWB Turów SA. - Alternatywą może być właśnie budowa legnickiego zagłębia górniczo-energetycznego.

Po spotkaniu opracowano wnioski, które zostaną przedstawione Premierowi Donaldowi Tuszkowi oraz Wicepremierowi Waldemarowi Pawlakowi. Wśród nich należy wymienić konieczność niezwłocznego uwzględnienia budowy Legnickiego Zagłębia Górniczo-Energetycznego Węgla Brunatnego w programach rządowych jako przedsięwzięcie o znaczeniu krajowym, a węgiel brunatny uznać za surowiec strategiczny. Należy także uwzględnić budowę kopalni i elektrowni w planach zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego i gmin, na których może być prowadzona inwestycja.

Odpowiedzią na pytanie czy zostanie uruchomiona eksploatacja kompleksu złóż legnickich może być nowa rządowa Strategia Rozwoju Energetyki, która ma powstać w II półroczu 2008 roku.

*Sekretarz Komitetu Sterującego
dr hab. inż. Zbigniew Kasztelewicz prof. AGH*



KOMITET STERUJĄCY IM. PROF. ADAMA STEFANA TREMBECKIEGO DLA PRZYGOTOWANIA ZAGOSPODAROWANIA LEGNICKIEGO ZAGŁĘBIA GÓRNICZO-ENERGETYCZNEGO WĘGLA BRUNATNEGO

Pan Donald Tusk
Prezes Rady Ministrów
Rzeczypospolitej Polskiej

Pragnę poinformować Pana Premiera, że od 2005 roku działa **społecznie Komitet Sterujący, którego celem jest Przygotowanie Zagospodarowania Legnickiego Zagłębia Górniczo-Energetycznego Węgla Brunatnego**. Na przewodniczącego wybrano moją osobę, a w skład prezydium Komitetu weszli wybitni przedstawiciele życia gospodarczego oraz polskiej nauki związanej z górnictwem i energetyką. Komitet odbył szereg spotkań i dyskusji, m.in. na Polskim Kongresie Górniczym w Krakowie we wrześniu 2007 roku oraz zorganizował spotkania wyjazdowe do BOT Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów i Turów z przedstawicielami samorządów terytorialnych Legnicy i Lubina, aby zapoznać ich z rzeczywistymi problemami działalności górniczej oraz z szansami rozwoju gospodarczego ich regionów w oparciu o wydobywanie węgla brunatnego i produkcję energii elektrycznej z tego paliwa.

Za kilka lat Polska stanie przed problemem braku wystarczającej ilości energii elektrycznej, a po roku 2020 znacznego ograniczenia wydobycia węgla brunatnego i produkcji z tego surowca energetycznego najtańszej energii elektrycznej. Z uwagi na to strategicznym celem Komitetu Sterującego jest między innymi **przygotowanie możliwości zagospodarowania złóż legnickich dla wydobycia i produkcji taniej i czystej energii, aby zapewnić w najbliższej przyszłości bezpieczeństwo energetyczne Polski**.

Głównym kierunkiem działania Komitetu Sterującego na najbliższy okres jest **uświadomienie wszystkim zainteresowanym oraz odpowiedzialnym za bezpieczeństwo energetyczne Polski, że nasz kraj ma wszelkie atuty, aby w pierwszej kolejności opierać rozwój naszej elektroenergetyki na własnych (rodzimych) surowcach energetycznych, a przede wszystkim na węglu brunatnym, którego krajowe zasoby zaliczane są do największych w Europie**.

Uzasadnienie naszego wystąpienia najlepiej można wyrazić тезami:

1. Przewidywany wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną w Polsce jest stosunkowo wysoki i mieści się dla **okresów pięcioletnich do 2025 roku w przedziale 23,2 do 47,2 TWh**. Zapewnienie dostaw energii elektrycznej w takich wielkościach będzie wymagać oddania do eksploatacji w każdej pięciolatce do 2025 roku elektrowni o mocy zainstalowanej od 4 do 5 tys. MW.
2. Obecnie w Polsce i na świecie **węgiel brunatny jest najtańszym paliwem do produkcji energii elektrycznej**. Prognozy specjalistów przewidują, że ta tendencja utrzyma się w długim horyzoncie czasowym, ponieważ inne paliwa energetyczne w dotychczas rozpoznanych złożach w nadchodzącym okresie wyczerpią się, a nowe posiadać będą gorsze warunki górnictwo-geologiczne, tym samym będą więc droższe. Polska obecnie produkuje około 34% energii elektrycznej w elektrowniach opalanych węglem brunatnym o mocy około 9.000 MW. Energia ta jest tańsza o 30% od energii z węgla kamiennego.
- Ostatni okres pokazał również wzrastającą rolę węgla brunatnego, jako surowca do przeróbki na paliwo gazowe i paliwo ciekłe.
3. Strategiczne znaczenie dla polskiej energetyki ma przygotowanie do eksploatacji nowego zagłębia górniczo-energetycznego, mogącego w przyszłości zastąpić produkcję energii elektrycznej pochodzącej z dziś eksploatowanych rejonów. Najlepiej nadającymi się do górnictwa zagospodarowania na dużą skalę są złoża w rejonie **Legnicy, o zasobach około 15 mld Mg i Gubina, o zasobach około 4,5 mld Mg**, czyli o zasobach kilkakrotnie większych niż łączne dotychczasowe wydobycie w czynnych kopalniach węgla brunatnego.
4. W celu wydobycia pierwszych ton węgla brunatnego ze złoża „Legnica” w 2020 roku należy już w 2008 roku rozpocząć prace studialne i projektowe. Decyzje w tym zakresie należy podjąć niezwłocznie.
5. Ze względu na istniejącą oraz powstającą zabudowę terenów nad złożem „Legnica” (**droga ekspresowa S-3 na odcinku Lubin-Legnica**) należy niezwłocznie uwzględnić budowę kopalni i elektrowni opartej na węglu brunatnym ze złóż legnickich w planach zagospodarowania przestrzennego województwa i gmin, na terenie których będzie prowadzona inwestycja. **W tym celu inwestycja ta powinna znaleźć się w zadaniu rządowym (programach) jako inwestycja celu publicznego o znaczeniu krajowym**.
6. Dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju oraz samej inwestycji, inwestorami strategicznymi budowy Zagłębia Górniczo-Energetycznego „LEGNICA” powinny być polskie firmy, takie jak np. Polska Grupa Energetyczna czy KGHM Polska Miedź S.A.

Pragniemy również podkreślić, że jesteśmy do dyspozycji Pana Premiera. Wyrażamy chęć spotkania, o ile będzie taka możliwość i włączenia się w problematykę najważniejszego tematu dla Naszej Ojczyzny, jakim jest bezpieczeństwo energetyczne kraju.

Przewodniczący Komitetu Sterującego
Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie
Prof. dr hab. inż. Antoni Tajduś

Kraków, dnia 27 listopada 2007 r.

Węgiel brunatny to bezpieczeństwo energetyczne Polski

Polska dysponując relatywnie dużymi zasobami złóż surowców energetycznych, w tym złóż węgla brunatnego staje przed ogromną szansą racjonalnego wykorzystania posiadanych zasobów do produkcji czystej i taniej energii. W przyjętej przez Radę Ministrów 4 stycznia 2005 roku *Polityce Energetycznej* założono 3% średnioroczny wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną do 2025 roku. Program ten zakłada wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną o 74%. Natomiast *Program dla elektroenergetyki* z końca marca 2006 roku przyjmuje jeszcze większy wzrost zapotrzebowania do 2025 roku, bo aż o 93%. Natomiast w *Projekcie Polityki Energetycznej* z września 2007 roku węgiel brunatny jest potraktowany bardzo lakonicznie – co budzi nasze duże zdziwienie.

Zapewnienie dostaw energii elektrycznej w zakładanej wielkości wymagać będzie w naszym kraju oddawania do eksploatacji w każdej pięcioletniej elektrowni o mocy zainstalowanej od 4 do 5 tys. MW, a więc porównywalnej z mocą Elektrowni Bełchatów. W omawianym okresie należy również dokonać gruntownej modernizacji około 60% obecnie zainstalowanej mocy w polskich elektrowniach, z uwagi na niską sprawność i nie spełnianie wymagań ochrony środowiska. Jest to wielkie wyzwanie dla Polski. Jeśli nie zrealizujemy tych potrzeb, to staniemy się dużym importem obcej energii. Dziś padają coraz częściej pytania: Czy te nowe elektrownie i te modernizowane będą na węgiel (w tym i na węgiel brunatny), gaz czy olej. Czy będzie to może energetyka atomowa?

Konieczność zwiększania produkcji energii elektrycznej występuje nie tylko w Polsce, ale jest tendencją światową. Według materiałów EURACOL, w krajach Unii Europejskiej planowany jest wyraźny wzrost produkcji energii elektrycznej z 2.901 TWh w roku 2005 do 4.367 TWh w roku 2030, czyli o około 50%.

Polityka Unii Europejskiej przewiduje sukcesywny wzrost produkcji energii z węgla brunatnego w okresie co najmniej 30 lat. Obecnie w Niemczech wydobywa się aktualnie ok. 170 mln Mg węgla brunatnego rocznie (w Polsce ok. 60 mln Mg), z którego produkuje się blisko 30% krajowej energii elektrycznej. W kraju tym realizowany jest długofalowy program wydobycia i przetwarzania węgla brunatnego na najbliższe 40 lat. Budowane są kolejne kopalnie odkrywkowe m.in. Garzweiler z wydobyciem 40 mln Mg/rok oraz elektrownie opalane tym paliwem, takie jak: Niederaussem z mocą zainstalowaną 2x1.000 MW i Naurath z mocą 2x1.000 MW.

Węgiel brunatny w polskiej elektroenergetyce jest obecnie najtańszym nośnikiem energii pierwotnej, wykorzystywanym do wytwarzania energii elektrycznej. Wszystkie scenariusze rozwoju gospodarczego Polski, formułowane przez poszczególne rządy RP, przewidują wydobycie węgla brunatnego na poziomie około 65 mln Mg rocznie.

Obecny poziom wydobycia będzie utrzymywał się przez ok. 15 lat, a następnie, jeśli nie zostanie uruchomione wydobycie węgla brunatnego

na nowych perspektywicznych złożach Legnica-Ścinawa czy Gubin-Mosty, znacznie spadać. Ponieważ energia elektryczna wytwarzana z węgla brunatnego jest w obecnych warunkach najtańsza, to racjonalne i optymalne gospodarowanie zasobami węgla brunatnego jest jednym z ważniejszych zadań w nadchodzącym okresie. Patrząc na polskie górnictwo węgla brunatnego musimy przyznać, że jego atutami są rozpoznane złoża, doświadczona kadra techniczno-inżynierska, menadżerowie na europejskim poziomie, młodzi i wykształceni pracownicy na stanowiskach robotniczych oraz – rzecz nie do przecenienia w dobie wdrażania nowych technologii – zaplecze naukowo-techniczne w postaci wyższych uczelni współpracujących ściśle z przemysłem i liczne instytuty badawczo-projektowe oraz przedsiębiorstwa pracujące na rzecz przemysłu wydobywczego.

W rankingu państw - wydobywczych potentatów - Polska zajmuje czwarte miejsce za Niemcami, Rosją i Stanami Zjednoczonymi. Jednocześnie ze swoim prawie 40% udziałem węgla brunatnego w produkcji energii elektrycznej zajmujemy jeszcze wyższą, bo trzecią pozycję w świecie. Docenienie węgla brunatnego, z zasobami światowymi szacowanymi na 510 mld Mg, zapewni dzisiejszej gospodarce światowej, a w tym i polskiej, największe gwarancje bezpieczeństwa energetycznego.

Przy ustalaniu źródeł pokrycia polskich potrzeb energetycznych, nadzrędnymi kryteriami powinny być kryteria ekonomiczne, powiązane z maksymalnym wykorzystaniem własnych surowców. Właściwe podejście do rozwiązywania tego tematu pozwoliłoby na utrzymanie aktywności zawodowej tysięcy ludzi, związanych z wydobyciem i przetworzeniem krajowych surowców energetycznych na energię elektryczną. Rozpatrując kryteria konkurencyjności ekonomicznej należy stwierdzić, że węgiel brunatny jest dziś liderem w tej kategorii, bowiem koszty wytworzenia energii elektrycznej z węgla brunatnego są około 30% niższe niż z węgla kamiennego. Natomiast ceny energii sprzedanej z elektrowni opalanych węglem brunatnym są o ok. 30% niższe od ceny energii z elektrowni opalanych węglem kamiennym. W 2005 roku Urząd Regulacji Energetyki podał, że w Polsce wytworzenie 1 GJ ciepła z węgla brunatnego kosztuje – 17,07 zł, z węgla kamiennego – 22,61 zł, z gazu ziemnego – 32,99 zł, a z lekkiego oleju opałowego – 53,08 zł.

W Polsce węgiel brunatny jak i kamienny nie tylko pozostaje najtańszym źródłem energii, ale też jedynym, dzięki któremu jesteśmy jako kraj samowystarczalni pod względem energetycznym. Fakty te powinny być jedynymi, które winno się rozpatrywać przy budowaniu nowej strategii energetycznej dla Polski na następne 30-50 lat.

Podstawowym zagadnieniem polskiej elektroenergetyki w XXI wieku, wieku otwartych granic, w tym również dla zakupu surowców energetycznych jak i samej energii elektrycznej, jest stałe i systematyczne utrzymywanie konkurencyjności ekonomicznej. Bardzo istotnym zagadnieniem jest ciągle podwyższanie sprawności elektrowni opalanych węglem brunatnym w celu zmniejszenia emisji CO₂ do atmosfery.

Tabela 1. Prognozowane wydobycie węgla brunatnego w polskich kopalniach odkrywkowych.

Lata	KWB „Adamów” [mln Mg]	KWB Bełchatów [mln Mg]	KWB „Konin” [mln Mg]	KWB Turów [mln Mg]	Razem [mln Mg]
2007	4,4	33,7	10,4	12,9	61,4
2008	4,4	34,0	10,4	12,9	61,7
2009	4,4	39,6	10,4	13,1	67,5
2010	4,4	40,5	10,4	13,9	69,2
2011	4,4	40,1	10,4	10,7	65,6
2012	4,4	39,7	10,4	10,7	65,2
2013	4,4	42,5	10,4	10,7	68,0
2014	4,4	42,5	10,4	10,7	68,0
2015	4,4	42,5	10,4	10,7	68,0
2016	4,4	37,3	10,4	9,92	62,02
2017	4,4	37,7	10,4	9,92	62,42
2018	4,4	37,6	10,4	9,92	62,32
2019	4,4	37,1	10,4	9,92	61,82
2020	4,4	35,8	10,4	9,92	60,52
2021	4,3	36,1	10,2	9,5	60,1
2022	3,1	36,3	10,2	9,5	59,1
2023	0,2	36,3	10,3	9,5	56,9
2024		35,8	10,3	9,5	55,6
2025		37,8	10,3	9,5	57,6
2026		36,4	10,3	9,5	56,2
2027		36,9	7,4	9,5	53,8
2028		36,9	4,5	9,5	50,9
2029		35,0	4,2	9,5	48,7
2030		35,0	4,2	9,5	48,7
2031		29,7	4,2	9,5	43,4
2032		22,6	4,0	9,5	36,1
2033		20,0	4,0	9,5	33,5
2034		15,0	3,8	9,5	28,3
2035		10,0	3,6	9,2	23,1
2036		7,1	2,5	9,2	18,8
2037		7,1	1,6	9,2	17,9
2038		5,0	1,6	9,2	15,8
2039			1,5	9,2	10,7
2040			0,6	9,2	9,8
Po 2040				29,3	29,3
Razem	69,2	1019,6	254,9	373,4	1718
Zakończenie wydobycia	2023 r.	2038 r.	2040 r.	2048 r.	2048 r.



Rozwój technologii w zakresie ograniczenia nadmiernej emisji CO₂ przez energetykę opartą na węglu oraz brak własnych złóż ropy i gazu ziemnego, a także coraz wyższe koszty wydobycia węgla kamiennego w pogarszających się warunkach górniczo-geologicznych, wymuszają konieczność uzupełniania perspektywicznej bazy surowców energetycznych polskim węglem brunatnym, który spełnia kryteria ekonomicznej konkurencyjności tak w naszym kraju jak i na świecie.

1. Węgiel brunatny w Polsce

W perspektywie najbliższych kilkudziesięciu lat właściwie trudno byłoby znaleźć branżę przemysłu ciężkiego niosącą ze sobą taki ładunek pozytywnych propozycji na przyszłość, jaki niesie górnictwo węgla brunatnego. Podejmowane z olbrzymim wyczuciem, w pełni profesjonalne działania związane z likwidowaniem wyeksploatowanych i powstawaniem nowych kopalń wydobywających węgiel brunatny, powinny spowodować harmonijny rozwój regionów z tą branżą. Działania te podejmowane we właściwych momentach powinny przyczyniać się do zwiększenia zatrudnienia w rejonach górniczych, a co za tym idzie doprowadzić do łagodzenia napięć społecznych.

Obecnie branża węgla brunatnego w Polsce składa się z pięciu odkrywkowych kopalń węgla brunatnego (kopalnia „Sieniawa” ze względu na małe wydobycie w tabeli 1 jest pominięta) i pięciu elektrowni opalanych tym paliwem. Wydobycie węgla brunatnego w Polsce, w obecnie czynnych kopalniach, przedstawiono w tabeli 1.

W 2023 roku nastąpi stopniowy spadek wydobycia węgla brunatnego w obecnie funkcjonujących kopalniach. W konsekwencji spowoduje to również spadek produkcji energii elektrycznej w oparciu o to paliwo. W związku z tą sytuacją należy już teraz podjąć działania w celu zagospodarowania nowych złóż. Wśród licznych polskich złóż węgla brunatnego Komitet Sterujący uznał, że najbardziej predysponowane do kolejnego zagospodarowania są złoża węgla brunatnego położone w rejonie Legnicy. Trwają też analizy nad zagospodarowaniem innych złóż w rejonach obecnie czynnych kopalń (złoża Złoczew, Koźmin-Północ, Radomierzycze, Tomisławie, Piaski, Ościstowo czy Dęby-Szlacheckie), jak i w regionach perspektywicznych takich jak Gubin-Mosty.

2. Strategia rozwoju branży węgla brunatnego w XXI wieku w Polsce

W naszym kraju rozpoznano ponad 150 złóż i obszarów węglonośnych. Udokumentowano ponad 14 mld Mg zasobów w złożach pewnych, ponad 60 mld Mg w zasobach oszacowanych, a możliwość występowania w obszarach potencjalnie węglonośnych ocenia się na ponad 140 mld Mg. Nasz kraj ma wielkie bogactwo. Tym dzisiaj niedocenianym w pełni bogactwem jest **węgiel brunatny**. Ze względu na ilość, jakość i dostępność zasobów autorzy zakładają, że węgiel brunatny może pełnić rolę strategicznego paliwa w polskiej energetyce przez co najmniej 50, a nawet 100 lat.

Najnowszą charakterystykę i ocenę polskich złóż węgla brunatnego dokonali autorzy: Jacek R. Kasiński, Sławomir Mazurek i Marcin Piwocki w monografii pt. „Waloryzacja i ranking złóż węgla brunatnego w Polsce w 2006 roku”. Dokonali również waloryzacji ekonomicznej złóż metodą sumy rang i metodą punktu utopijnego oraz ustalili ranking złóż węgla brunatnego w Polsce. **Z analizy waloryzacji ekonomicznej i wykonanego rankingu złóż wynika, że na czele klasyfikacji – „najlepszych” polskich złóż węgla brunatnego są dwa strategiczne złoża: LEGNICA-Zachód i GUBIN.** Do tych poszczególnych „najlepszych” złóż należy zaliczyć także złoża satelickie:

- złożo LEGNICA-Zachód = złożo Legnica-Wschód oraz złożo Legnica-Ścinawa -Głogów (o zasobach około 15 mld Mg),
- złożo GUBIN = złożo Gubin-Brody i złożo Mosty (o zasobach około 4,5 mld Mg).

Interesującym z punktu widzenia wydłużenia czasu funkcjonowania Kopalni oraz Elektrowni Bełchatów jest również złożo ŻłOCZEW z zasobami ok. 486 mln Mg.

2.1. Założenia do eksploatacji złoża „Legnica”

W pierwszym etapie zagospodarowania złoża „Legnica” przewiduje się eksploatację złoża jednym frontem eksploatacyjnym o zdolności wydobywczej ok. 25-30 mln Mg/rok. Podstawowym odbiorcą węgla brunatnego z kopalni „Legnica”, będzie elektrownia o mocy 5x850 MW, tj. 4.250 MW przewidywana do budowy nad rzeką Odrą, w bezpośrednim sąsiedztwie kopalni. Zakłada się 12-letni cykl budowy kopalni i elektrowni, w tym:

- prace studialne, projektowe, uzgodnienia, montaż finansowania inwestycji – 3 lata,
- roboty przygotowawcze (zajęcia terenu, prace odwodnieniowe, budowa maszyn) – 3 lata,
- budowa wkopu udostępniającego – 6 lat.

Docelowe wydobywanie węgla brunatnego kopalnia osiągnie w 13 roku od rozpoczęcia budowy wkopu udostępniającego. Aby ten harmonogram był realny do wykonania decyzje o budowie powinny zapaść jeszcze w tym roku, a prace studialne powinny się rozpocząć w roku 2008.

Wszystkie maszyny i urządzenia mogą zostać zaprojektowane i dostarczone przez przemysł polski. Po 7 latach od rozpoczęcia budowy przewiduje się, w zależności od koniunktury, możliwość uruchomienia drugiego frontu eksploatacyjnego i podwojenie wydobywania węgla. Po uruchomieniu

drugiego frontu wydobywczego łączne wydobywanie może sięgnąć ok. 50-60 mln Mg/rok, co pozwoli na pokrycie zapotrzebowania na paliwo elektrowni o łącznej mocy 8.500 MW przy sprawności ponad 45%, w pełni zastępując po roku 2030 obecne elektrownie pracujące w oparciu o węgiel brunatny. Planowane wydobywanie węgla brunatnego nowej kopalni „Legnica” na tle kopalń czynnych przedstawiono w tabeli 2.

Przedstawione plany działalności branży należy uznać za realny wariant przedłużenia eksploatacji węgla brunatnego, jednak z pewnością nie wyczerpują one wszystkich możliwości z efektywnym wydobywaniem tego paliwa. Plan takie powinny opierać się na nowej strategii energetycznej dla Polski określającej potrzeby kraju w tej dziedzinie na następne 30-50 lat. Zawierać powinny analizę techniczno-ekonomiczną, sporządzaną dla różnych źródeł pochodzenia energii elektrycznej. Dokładna analiza wykazałaby niewątpliwie, że węgiel brunatny powinien być bazą do produkcji energii elektrycznej na skalę znacznie większą niż ma to miejsce obecnie. Jeżeli z bilansu energetycznego wynikałoby większe zapotrzebowanie na energię z węgla brunatnego, to należałoby zaplanować także zagospodarowanie szeregu innych złóż węgla brunatnego, takich chociażby jak Gubin-Mosty.

3. Możliwości polskiej gospodarki w rozwoju i budowie branży węgla brunatnego w XXI wieku

Polska posiada wyspecjalizowane zaplecze naukowo-projektowe oraz produkcyjne w zakresie maszyn i urządzeń do eksploatacji odkrywkowej. Do zaplecza naukowego należy zaliczyć między innymi: Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Politechnikę Wrocławską, Politechnikę Śląską w Gliwicach oraz szereg uczelni technicznych kształcących kadrę techniczną dla kopalń i wiele placówek i instytutów naukowych pracujących na rzecz branży węgla brunatnego. Do zaplecza projektowego w głównej mierze należy zaliczyć: Poltegor-projekt i Poltegor-instytut we Wrocławiu, SKW w Zgorzelcu oraz Główny Instytut Górnictwa w Katowicach. W zakresie budowy maszyn i urządzeń głównym zapleczem branży są: FUGO SA w Koninie, KOPEX- FAMAGO sp. z o.o. w Zgorzelcu, FAMAK SA w Kluczborku, SEMPERTRANS Bełchatów, Fabryka Taśm Transporterowych Stomil Wolbrom SA, Huta Stalowa Wola SA, MAAG GEAR ZAMECH, BOT KWB Bełchatów SA – Zakład Produkcyjno-Remontowy, ENERGOPROJEKT Warszawa i wiele innych firm produkujących urządzenia, ich części i podzespoły.

O możliwościach projektowych i produkcyjnych polskiego zaplecza branży paliwowo-energetycznej opartej na węglu brunatnym świadczy fakt, że polscy projektanci i inżynierowie wybudowali jedną z największych w Europie kopalnię i elektrownię w Bełchatowie. Polska myśl projektowa i urządzenia są stosowane i pracują w wielu krajach świata. Przykładem może być obecnie Grecja czy Indie. Polscy inżynierowie projektują i budują maszyny i urządzenia dla przemysłu węgla brunatnego, tak dla górnictwa jak i energetyki. Obecnie prowadzone modernizacje elektrowni pod względem dostosowania bloków energetycznych do wymogów związanych z ograniczeniem zapylenia oraz emisji SO₂ i CO₂ prowadzą polskie firmy (RAFAKO w Raciborzu). W ostatnich latach wybudowano maszyny i urządzenia dla kopalń węgla brunatnego, które nie ustępują pod względem technicznym produktom renomowanych firm światowych. Przykładem mogą być koparki wielonaczyniowe KWK-1400, 1500 czy ostatnio KWK-910, czy zwalówki taśmowe ZGOT-11400 i 15400 oraz transportery dla stacji napędowych i nowoczesne przenośniki taśmowe.

Tabela 2. Planowane wydobycie węgla z czynnych kopalń węgla brunatnego i projektowanej KWB „Legnica”.

Rok	KWB „Adamów” [mln Mg]	KWB Bełchatów [mln Mg]	KWB „Konin” [mln Mg]	KWB Turów [mln Mg]	KWB „Legnica” [mln Mg]	Razem [mln Mg]
2007	4,4	33,7	10,4	12,9		61,4
2008	4,4	34,0	10,4	12,9		61,7
2009	4,4	39,6	10,4	13,1		67,5
2010	4,4	40,5	10,4	13,9		69,2
2011	4,4	40,1	10,4	10,7		65,6
2012	4,4	39,7	10,4	10,7		65,2
2013	4,4	42,5	10,4	10,7		68,0
2014	4,4	42,5	10,4	10,7		68,0
2015	4,4	42,5	10,4	10,7		68,0
2016	4,4	37,3	10,4	9,92		62,02
2017	4,4	37,7	10,4	9,92		62,42
2018	4,4	37,6	10,4	9,92		62,32
2019	4,4	37,1	10,4	9,92		61,82
2020	4,4	35,8	10,4	9,92	3,0	63,52
2021	4,3	36,1	10,2	9,5	5,0	65,1
2022	3,1	36,3	10,2	9,5	10,0	69,1
2023	0,2	36,3	10,3	9,5	15,0	71,9
2024		35,8	10,3	9,5	18,0	73,6
2025		37,8	10,3	9,5	24,5	82,1
2026		36,4	10,3	9,5	25,2	81,4
2027		36,9	7,4	9,5	28,1	81,9
2028		36,9	4,5	9,5	31,0	81,9
2029		35,0	4,2	9,5	33,2	81,9
2030		35,0	4,2	9,5	33,3	82,0
2031		29,7	4,2	9,5	31,9	75,3
2032		22,6	4,0	9,5	31,9	68,0
2033		20,0	4,0	9,5	31,9	65,4
2034		15,0	3,8	9,5	31,9	60,2
2035		10,0	3,6	9,2	32,1	55,2
2036		7,1	2,5	9,2	41,5	60,3
2037		7,1	1,6	9,2	49,8	67,7
2038		5,0	1,6	9,2	55,4	71,2
2039			1,5	9,2	60,0	70,7
2040			0,6	9,2	60,0	69,8
2041-2048 Średniorocznie				3,7	60,0	63,7
2049-2075 Średniorocznie					60,0	60,0
Razem	69,8	1019,6	255,1	373,7	2812,7	4530,9

Te osiągnięcia są gwarantem, że polska gospodarka sama może zbudować nowe zagłębie górniczo-energetyczne w Legnicy czy Gubinie. Natomiast w *Projekcie Polityki Energetycznej* z września 2007 roku węgiel brunatny przedstawiony jest bardzo lakonicznie, co budzi nasze duże zdziwienie i zaniepokojenie.

Podsumowanie

W Polsce, aby utrzymać istniejący poziom produkcji energii elektrycznej z węgla brunatnego, w dłuższej perspektywie poprzez uruchomienie wydobywania węgla brunatnego w nowych rejonach jak na przykład Legnica czy Gubin-Mosty należy niezwłocznie podjąć następujące działania:

1. Inwestycja związana z budową Legnickiego Zagłębia Górniczo-Energetycznego Węgla Brunatnego powinna znaleźć się niezwłocznie w zadaniu rządowym (programach) jako inwestycja celu publicznego o znaczeniu krajowym, a węgiel brunatny należy uznać za surowiec strategiczny wraz z określeniem głównych obszarów jego wydobywania.

Temat perspektywicznej budowy kopalni węgla brunatnego, ze względu na skalę i rodzaj przedsięwzięcia jest zamierzeniem ponadlokalnym, krajowym i taki status powinien uzyskać zgodnie z obowiązującym prawem, w takich dokumentach planistycznych jak:

- koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju,
- programy rządowe,
- programy resortowe obejmujące obszar badań poszukiwawczych i przyszłej eksploatacji,

w dalszej kolejności:

- strategia województwa,
- plan zagospodarowania przestrzennego województwa,
- strategię gminne i powiatowe,
- studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Planowanie na szczeblu krajowym (*Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, Rozdział 4) wskazuje na tok postępowania związany z umocowaniem prawnym inwe-

stycji w celu publicznym o znaczeniu ponadlokalnym (krajowym) w dokumentach planistycznych i programowych.

2. Należy wyznaczyć zastępczego inwestora strategicznego dla złoża „Legnica”. Do czasu podjęcia budowy kopalni i elektrowni przez inwestora strategicznego w tym rejonie będzie on zobowiązany chronić złożę przed zabudową kubaturową i liniową (autostrady) oraz poprowadzić dalsze niezbędne prace przygotowujące złożę do udostępnienia.
3. W Programie Operacyjnym *Innowacyjna Gospodarka* przeznaczyć odpowiednie środki finansowe na opracowanie programu dalszego rozpoznania zasobów i wykorzystania węgla brunatnego oraz opracowania nowych ekologicznych technologii jego przetworzenia na energię elektryczną, gaz syntezowy i wodór.
4. Przystąpić do I etapu wydobywania. Wykonane dotychczasowe opracowania studialne zagospodarowania złoża węgla brunatnego „Legnica” wskazują na możliwość budowy wkopu udostępniającego w cyklu czteroletnim, zbliżonym do czasu budowy bloku energetycznego i osiągnięcie w następnych trzech latach docelowego wydobycia 24 mln ton zapewniającego paliwo dla elektrowni o mocy zainstalowanej 4.400 MW (wielkości Bełchatowa).

Olbrzymie bilansowe zasoby węgla brunatnego w złożu „Legnica” dobrze udokumentowane w ilości 5 mld ton i szacunkowe, spełniające kryteria bilansowości w ilości co najmniej 10 mld ton stwarzają strategiczną perspektywę dla bezpieczeństwa energetycznego kraju, tym bardziej, że węgiel brunatny stanowi dobry surowiec nie tylko do produkcji energii elektrycznej, ale też do otrzymania gazu syntezowego i wodoru.

Komitet Sterujący dla Przygotowania Zagospodarowania Legnickiego Zagłębia Górniczo-Energetycznego mając na względzie bezpieczeństwo energetyczne kraju, istniejącą bazę zasobową węgla brunatnego oraz krajowy potencjał intelektualny i możliwości wykonawcze przemysłu sygnalizuje problemy związane z koniecznością zagospodarowania złoża węgla brunatnego „Legnica”.

Z uwagi na rangę tego problemu, mamy nadzieję na spotkanie z Panem Premierem, w celu szerszego omówienia uwarunkowań i możliwości wykorzystania zasobów węgla brunatnego do produkcji energii elektrycznej w Polsce.

Przewodniczący Komitetu Sterującego
Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie
Prof. dr hab. inż. Antoni Tajduś



O legnickich złożach węgla brunatnego u wicepremiera Pawlaka

24 stycznia br. odbyło się spotkanie wicepremiera Waldemara Pawlaka z grupą ekspertów z AGH oraz menadżerami z koncernu BOT. Głównym tematem była rola elektroenergetyki opartej na zasobach węgla brunatnego w przyszłości w celu zapewnienia Polsce bezpieczeństwa energetycznego oraz możliwość produkcji energii elektrycznej z tego surowca przez najbliższe 40 lat.

Poruszono temat zagospodarowania bogatych złóż węgla brunatnego w okolicach Legnicy. Omówiono także inne możliwości jego potencjalnego wykorzystania. Istnieje wiele technologii wykorzystania w przyszłości węgla brunatnego jak: zgazowanie w złożu, zgazowanie w zakładach przerobczych, biozgazowanie czy wykorzystanie węgla brunatnego w połączeniu z energetyką jądrową do produkcji wodoru – przedstawił prof. Kazimierz Jeleń z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. To surowiec energetyczny z przyszłością – dodał prof. Jerzy Klich – Dziekan Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii AGH.

Wicepremier Waldemar Pawlak stwierdził, że jest za rozwojem energetyki opartej na węglu brunatnym. Poprosił zebranych aby do końca lutego przedstawili mu koncepcję polityki energetycznej dotyczącej tego surowca, która później mogłaby zostać uwzględniona w opracowywanej nowej Polityce Energetycznej. Do połowy 2008 roku powinna ona zostać uchwalona przez sejm – zapowiedział wicepremier Waldemar Pawlak.

Uwzględnienie w tym dokumencie dalszego wykorzystania węgla brunatnego umożliwi ochronę jego perspektywicznych złóż oraz uwzględnienie ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Przedstawiona także została konieczność zmian Prawa Geologiczno-Górniczego dotyczącego własności węgla brunatnego. Należy jednoznacznie wskazać, że właścicielem tego surowca jest Skarb Państwa – przekonywał prof. Zbigniew Kasztelewicz z Akademii Górniczo-Hutniczej. Obecnie pracujemy nad nowelizacją Prawa Geologiczno-Górniczego. Postaram się aby uwzględniono tam ten postulat – zgodził się z nim dr Henryk Jacek Jezierski – Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Środowiska, Główny Geolog Kraju.

Na decyzję rządu w sprawie legnickich złóż węgla brunatnego czekają wielkie koncerny energetyczne. Najbardziej zaawansowana w przygotowaniach jest Polska Grupa Energetyczna, w skład której wchodzi holding BOT, dziś eksploatujący złoża węgla brunatnego pod Bełchatowem i Turowem. – Rozpatrujemy dwa warianty – powiedział Jacek Kaczorowski z BOT. – W pierwszym powstałaby elektrownia o mocy ok. 4 tys. megawatów (koszt kilkanaście miliardów euro), w drugim aż 9 tys. megawatów (koszt – kilkadziesiąt miliardów euro).

AGH



Skarby nad skarbami

Iłość eksponatów, bezcennych śladów dziedzictwa kulturowego ludzkości, odkrytych na terenach objętych działalnością górniczą w Kopalni Bełchatów, wypełniłaby bez wątpienia niejedną salę muzeum archeologicznego. Podobnie rzecz ma się ze szczątkami prehistorycznych zwierząt.

Piotr Papiernik, prezes Fundacji im. prof. Konrada Jażdżewskiego pyta-ny przed laty, skąd wiadomo, że ziemia kryje „coś ciekawego”, wyjaśnił, że wiosną i jesienią archeolodzy chodzą po polach szukając najdrobniejszych rzeczy wydobywanych na powierzchnię ziemi przez pług. Następnie nanoszą miejsce znaleziska na mapę. Jeśli znaleziska okazują się ciekawe i bogate – wyznacza się badania archeologiczne.

Nie inaczej było w przypadku Kopalni Bełchatów, która realizując przepisy ustawy „O ochronie dóbr kultury” przejęła na siebie zobowiązanie wykonywania takich badań. Różnorodność i bogactwo znalezisk przeszła najśmielsze oczekiwania. W wyniku przeprowadzonych badań w 1999 r. i latach kolejnych, odkryto, że najwięcej znalezionych eksponatów pochodziła sprzed 2500 lat! Był to czas schyłku kultury Łużyckiej i początków kultury Pomorskiej. Skala odkrytych eksponatów porównywalna jest do sławnego Biskupina. Kolejne odnalezione eksponaty przypadają na schyłek Cesarstwa Rzymskiego (1600-1700 lat temu). Datowana na ok. 1700 lat wstecz, doskonale zachowana studnia z cembrowiną i znaleziony obok niej srebrny denar – rzymska moneta z czasów dynastii Antoninów z II wieku n.e. – należą do jednych z ciekawszych „skarbów” odkrytych w pierwszej fazie badań.

W wyniku prac archeolodzy zarejestrowali różne fazy osadnicze, począwszy od najstarszej z okresu późnego paleolitu. Odkryto szereg obozowisk, osad oraz cmentarzysk datowanych od starszej epoki kamienia (10-8 tys. lat p.n.e.) po okres nowożytny (XIX w.).

Do najbardziej wartościowych znalezisk archeolodzy zaliczyli m.in.:

- największe w Polsce środkowej centrum produkcji ceramiki toczonej na kole z okresu wpływów rzymskich (III-IV w. n.e.) w Chabielicach,
- osadę i cmentarzysko z epoki żelaza (VI-V w. p.n.e.),
- cmentarzysko wraz ze świątynią z XI/XII w. w Grabku,
- osady wczesnośredniowieczne z IX-X i XIII-XIV w. w Zabrzeziu.

Godne uwagi były również pozostałości osad z epoki brązu, żelaza i wczesnego średniowiecza odkryte na wszystkich badanych stanowiskach. Zachowały się piece garncarskie, piece wapiennicze oraz zespoły palenisk. Odnaleziono wiele przedmiotów związanych z tkactwem (przędziki i ciężarki tkackie), a także z gospodarką domową: naczynia i ich fragmenty (ok. 200 tys. szt.), żarna nieckowate i rotacyjne, narzędzia krzemienne i kamienne, brązowe i żelazne (noże, sierpy, krzesiwa, kłódki), jak również ozdoby: zapinki brązowe i żelazne, bransolety, paciorki itp.).

Wystawa „Śladami przeszłości”, którą można było zobaczyć od 16 grudnia 1999 r. zorganizowało Muzeum Regionalne w Bełchatowie, prezentowała efekty pierwszego etapu prac archeologicznych. Eksponaty pokazywane były również w Łódzkim Muzeum Archeologicznym i Etnograficznym oraz w Muzeum Regionalnym w Radomsku.



Mamuty i inne prehistoryczne zwierzęta

Dowody na to, że przed milionami lat żyły na naszej planecie zwierzęta o imponujących rozmiarach, można znaleźć i w Kopalni Bełchatów. Po raz pierwszy kości mamuta odkryto w 1981 roku w wyrobisku Pola „Bełchatów”. Na głębokości ok. 36 m poniżej poziomu terenu, olbrzymia koparka nadkładowa natknęła się na fragmenty równie gigantycznego mamuta, odsłaniając dobrze zachowane prawy górny ząb trzonowy oraz prawy cios z fragmentami kości przedszczękowej. Oprócz górnej części szczęki znaleziono śladowo zachowane zęby trzonowe i fragment puszek czaszkowo-mózgowych. Cios mamuta – popularnie zwany kłem – miał, bagatela, około 3 m i zdaniem specjalistów w dziedzinie paleozoologii, do jego całości brakowało jeszcze ok. 50 cm. Z przeprowadzonych badań szacujących wiek przodka słonia wynika, że prawdopodobnie żył on na tym terenie ponad 265 tys. lat temu!

Kolejne fragmenty należące do mamutów znaleziono w Polu „Bełchatów” w latach 1983-1984 na głębokości ok. 13-15 m poniżej poziomu terenu, natomiast ostatnie w marcu 2003 r. w Polu „Szczerców”. Koparka natknęła się wtedy na fragment czaszki mózgowej mamuta z jednym oczodołem, dwoma jamami i kośćmi przedszczękowymi. W wyniku przeprowadzonych badań w Instytucie Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk w Krakowie stwierdzono, że jest to najstarsza czaszka mamuta włochatego odnaleziona w Polsce, a jej wiek szacuje się na ok. 200-300 tys. lat.

Część znalezionych w Kopalni Bełchatów eksponatów została przekazana do Zakładu Paleozoologii Uniwersytetu Wrocławskiego, Uniwersytetu Warszawskiego oraz do Muzeum Przyrodniczego Ziemi Łódzkiej; szkielet prehistorycznego krokodyla i prawie kompletny kościec nosorożca bełchatowska kopalnia przekazała stowarzyszeniu paleontologów. Fragmenty kości mamuta włochatego można zobaczyć w sali tradycji bełchatowskiej kopalni.

Materiały archiwalne BOT KWB Bełchatów SA



Wraz z rozpoczęciem prac przygotowawczych związanych z eksploatacją węgla w Polu „Szczerców” w połowie lat 80., Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów zobowiązała się do wykonania badań archeologicznych, realizując tym samym zapisy ustawy „O ochronie dóbr kultury”. Dzięki temu przed zniszczeniem uratowano wiele bezcennych relikwii przeszłości, które występowały na terenie przewidzianym pod eksploatację górnictwem.

Finansowane w całości przez Kopalnię Bełchatów badania prowadzone były przez Fundację Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i Fundację Badań Archeologicznych im. Konrada Jażdżewskiego w Łodzi przy współpracy z Instytutem Archeologii i Etnografii PAN Oddział w Łodzi i Oddział w Poznaniu, Instytutem Prahistorii UAM w Poznaniu, Muzeum Archeologicznym i Etnograficznym w Łodzi, Muzeum Archeologicznym w Poznaniu oraz Ośrodkiem Naukowo-Konserwatorskim PKZ w Poznaniu.

Prace badawcze prowadzono na 9 stanowiskach o łącznej powierzchni 23 ha; były to wówczas największe badania archeologiczne w kraju, jakie rzadko zdarza się przeprowadzić na jednym zwartym terenie. Prace te porównywano nawet z prowadzonymi w latach 60. badaniami terenu przed powstaniem Wysokiej Tamy Asuańskiej; jako pierwszych do udziału w pracach zaproszono polskich archeologów.

W bełchatowskiej kopalni znajdowano również cząstki zwierząt trzeciorzędowych; kostki stawowe małp w miocenich iłach kostkowych to dowód, że kiedyś na terenach objętych działalnością górnictwem panował ciepły klimat, a odnalezione szczątki ryb trzeciorzędowych są rówieśnikami bełchatowskiego węgla, którego wiek szacuje się na 18-22 mln lat. W skałach jurajskich i kredowych odkrywano skamieniałe muszle inoceramów, gruboskopowych małż czy jurajskie amonity i ramienionogi. Wszystkie te okazy żyły w strefie ciepłego morza okalającego rafy koralowe ponad 200 mln lat temu!

Skarby ziemi to nazwa wystawy, jaka odbyła się w Muzeum Regionalnym w Bełchatowie 3 grudnia 2007 r. Jej współorganizatorem była między innymi BOT KWB Bełchatów SA. Prezentowane „skarby ziemi” pochodzące sprzed kilkuset lat znaleziono podczas prac górniczych; skamieniałe pnie drzew miocenich, wapień kamienisty z bułami krzemienistymi, kwarcytowy piaskowiec, kości mamuta czy doskonale zachowane wielkie amonity. — *Niezmiennie nas cieszy, że prehistoryczne skarby, które wykopujemy podczas prowadzenia prac górniczych, mogą służyć popularyzowaniu geologii i są zarazem bardzo atrakcyjne dla pasjonatów, którzy odkrywają tajemniczą, liczoną w miliardach lat, historię naszej ziemi* — powiedział Włodzimierz Kula, Dyrektor Biura Zarządu bełchatowskiej kopalni, podczas uroczystego otwarcia wystawy.

Zapraszamy do „Wawrzkowizny”

Nie ulega wątpliwości, że Ośrodek Sportu i Rekreacji „Wawrzkowizna” jest jednym z najchętniej odwiedzanych miejsc wypoczynkowych w powiecie bełchatowskim, zarówno przez mieszkańców samego Bełchatowa, jak i gości z całej Polski. Ośrodek zapewnia gościnność i profesjonalizm, miłą, fachową i kompleksową obsługę oraz pogodną i niepowtarzalną atmosferę.

OSiR „Wawrzkowizna” jest miejscem tętniącym życiem przez cały rok, idealnym dla osób preferujących aktywny wypoczynek i rekreację na świeżym powietrzu. Zimą ośrodek zaprasza wszystkich na białe szaleństwo w jego malowniczych zakątkach, kuligi z pochodniami oraz biesiady przy ognisku. Natomiast w sezonie letnim proponuje niezliczoną ilość atrakcji, m.in.:

kąpielisko z piaszczystą plażą i zjeżdżalnią wodną, stadninę koni wraz z możliwością nauki jazdy konnej, mini zoo, przejażdżki bryczką i kucami szetlandzkimi, korty tenisowe, boiska do siatkówki, koszykówki i piłki nożnej, wypożyczalnię sprzętu wodnego i sportowego, place ogniskowe, saunę i siłownię czy plac zabaw dla najmłodszych.

Panadto, aby uprzyjemnić wypoczynek swoich gości i sprawić by wszystkie chwile w ośrodku były wyjątkowe i niezapomniane, w okresie letnim organizowane są różnego rodzaju imprezy plenerowe. Większość z nich

Równolegle do prac przygotowawczych związanych z realizacją ogromnej inwestycji, jakim była budowa Kopalni Bełchatów planowano inwestycje o charakterze socjalno-bytowym. Już w lipcu 1974 r. rozpoczął działalność Ośrodek Sportu i Rekreacji „Wawrzkowizna”. Do dyspozycji oddano wówczas zbiornik wodny o powierzchni ok. 3 ha, plażę, pawilon gastronomiczny i letnie domki. W 1977 roku rozpoczął działalność Dom Wczasowy „Bełchatów” w Szklarskiej Porębie. W ramach powstałej w 2005 roku Bestur Sp. z o.o. funkcjonują Sport Hotel w Bełchatowie, OSiR „Wawrzkowizna” oraz Dom Wypoczynkowy „Bełchatów” w Szklarskiej Porębie.

wpisało się już na stałe w harmonogram imprez wakacyjnych i z roku na rok cieszy się coraz większym zainteresowaniem gości spędzających wakacje w ośrodku oraz mieszkańców Bełchatowa i okolic. Już dziś „Wawrzkowizna” zaprasza na imprezy, które odbędą się w 2008 roku. Będą to między innymi: V Mistrzostwa Bełchatowa – Strong Man 2008 o Puchar Prezydenta Miasta Bełchatowa, Wielkie Grillowanie, III Piknik Jeździecki,

impreza Hubertus i inne. Szczegółowe informacje dotyczące imprez będzie można znaleźć m.in.: w lokalnych mediach, na plakatach informacyjnych czy na stronach ośrodków firmy Bestur:

www.wawrzkowizna.com.pl,

www.sporthotel.pl

www.gorakamiensk.info

www.bestur.net

„Wawrzkowizna” to nie tylko miejsce, gdzie można aktywnie i miło spędzić swój wolny czas, ale również ośrodek proponujący swoim gościom komfortową i różnorodną bazą noclegową. Obecnie posiada 88 całorocznych miejsc noclegowych, a w sezonie letnim 274 miejsca w:

- 8 apartamentach 2-os.
- 8 pokojach hotelowych 2-os.
- 9 segmentach willowych 4-os.
- 3 sezonowych domkach „nad wodą” 4-os.
- 29 sezonowych domkach drewnianych typu „BRDA” 6-os.
- 3 całorocznych domkach drewnianych typu „BRDA” 6-os.

W związku z coraz większym zainteresowaniem bazą noclegową na terenie ośrodka trwają obecnie prace związane z budową 14 nowych, całorocznych domków. Czteropokojowe domki wyposażone będą w dwie 2-os. sypialnie, pokój dzienny z aneksem kuchennym oraz łazienkę z prysznicem. Po ich oddaniu baza noclegowa zwiększy się o 56 kolejnych miejsc. Domki znajdują się na miejscu dawnego pola namiotowego i już od najbliższego sezonu letniego będą tworzyć malowniczy kompleks pod nazwą „RANCZO”.

Ośrodek dysponuje również nowoczesnym zapleczem gastronomicznym. Znajdująca się na terenie „Wawrzkowizna” restauracja „Wawrzek” oferuje codziennie urozmaicone posiłki dostosowane do indywidualnych życzeń gości. A po pełnym atrakcji i wrażeń dniu można spędzić przyjemne chwile w kawiarni z drink – barem oferującej pyszną kawę, deser lub szeroką gamę drinków.



Ośrodek zapewnia profesjonalną obsługę zarówno gości indywidualnych, jak i grup zorganizowanych. Specjalizuje się w zakresie kompleksowego przygotowania wszelkich imprez okolicznościowych: wesel, komunii, przyjęć, bankietów, uroczystych kolacji czy imprez cateringowych.

Kontakt i szczegółowe informacje:

Recepcja – OSiR „Wawrzkowizna” w Rzęsawie
tel.: 044 635 15 15, 044 635 15 14 lub 605 630 475
faks: 044 635 15 13
www.wawrzkowizna.com.pl
wawrzkowizna@wawrzkowizna.com.pl
recepcja@wawrzkowizna.com.pl

Na wypoczynek w Karkonosze



Wszystkich miłośników górskich krajobrazów i wypraw turystycznych Bestur Spółka z o.o. zaprasza do całorocznego Domu Wypoczynkowego „Bełchatów”, znajdującego się w Szklarskiej Porębie. Miejscowość jest malowniczo położona u podnóża najwyższego pasma Sudetów – Karkono-

szy – w dolinie rzeki Kamiennej. Szklarska Poręba jest największą stacją klimatyczną Dolnego Śląska, znaną i cenioną od połowy XIX wieku. Uroczaje krajobrazy oraz specyficzny mikroklimat zapewniają turystom niezapomniane wrażenia. Dzięki bardzo dobrze rozwiniętej infrastrukturze turystycznej Szklarska Poręba stanowi bazę wypadową dla górskich wędrowców i narciarzy. Niewątpliwie piękno, bogactwo osobliwości przyrody, zachwycające panoramy i wyjątkowa atmosfera przyciągają ludzi wrażliwych na naturalne piękno otoczenia. Niewiele jest w Polsce obszarów tak sprzyjających rekreacji. Cisza, wciąż zmieniające się krajobrazy, połączone z szumem krystalicznie czystych potoków i wodospadów – to elementy wpływające niezwykle kojąco na samopoczucie.

DW „Bełchatów” zlokalizowany jest w bezpośredniej bliskości wyciągu krzesiowego na Szrenicę, wyciągów orczykowych dla narciarzy i wielu atrakcyjnych szlaków turystycznych. Proponuje swoim gościom noclegi w komfortowych czterech pokojach 1-os., trzynastu pokojach 2-os., trzech pokojach 3-os. wyposażonych w łazienki, telefon i TV-SAT. Ponadto goście DW „Bełchatów” mogą korzystać z całodziennego wyżywienia, kawiarni z kominkiem, sauny, sali konferencyjnej i bilarda.

Będąc w Szklarskiej Porębie warto zobaczyć pobliskie atrakcje, tj. wodospad Szklarki i Kamieńczyka (najwyższy wodospad w Sudetach o wysokości 27 m, który spada do przepięknego Wąwozu Kamieńczyka). Za środkową kaskadą tego wodospadu znajduje się jaskinia – tzw. „Złota Jama” ze skupiskami pegmatytu i ametystów. Warto powędrować po karkonoskich szlakach, wspiąć się lub wjechać wyciągiem na najwyższe szczyty Sudetów: Śnieżkę i Szrenicę (szczyt górujący nad miastem – 1362 m n.p.m.), by podziwiać wspaniałe krajobrazy. Na szczycie znajduje się znane schronisko górskie „Szrenica”, a wierzchołek góry pokryty jest granitowym gołoborzem.

Dodatkowo DW „Bełchatów” może pomóc w zorganizowaniu wycieczki do Pragi, Skalanego Miasta lub Drezna.

Rezerwacje i szczegółowe informacje:

Dom Wypoczynkowy „Bełchatów”
ul. Kilińskiego 4
58-580 Szklarska Poręba
tel./faks: 075 717 22 60, 075 717 30 60

Elżbieta Jamróz



Adamów

Z muzyczną nutą...

Spotkanie z członkami orkiestry górniczej KWB „Adamów” SA z okazji barbórkowego święta stało się już tradycją. W tym roku przypadło ono na 6.01.2008 r. Były życzenia, podziękowania. Nie można przecież zapomnieć o naszych grających górnikach, którzy „obsługują” wiele świąt, uroczystości nie tylko kopalnianych, ale również miejskich. Orkiestra górnicza to wszak wizytówka nie tylko kopalni, ale także miasta.



Dzień Kobiet w adamowskiej kopalni

Obchody tegorocznego Dnia Kobiet w adamowskiej spółce zaplanowano na 7 marca. Tego dnia w Klubie „Barbórka” pojawiło się wiele górniczek. Nastrojowa muzyka oraz kameralny nastrój klubu sprawiły, że choć na chwilę można było zapomnieć o codziennych kłopotach i zmaganiach. Dla wielu kobiet była to jedna z niewielu okazji „wyrwania” się z domu. W imieniu Zarządu KWB „Adamów” SA, życzenia wszystkim Paniom złożył Prezes Krzysztof Sobczak. O Świecie Kobiet pamiętały – jak zwykle – Związki Zawodowe działające w kopalni. Potem była już część nieoficjalna na czele z wodzirejem i zabawa do późnych godzin wieczornych.



Nowy skład Rady Nadzorczej

22 lutego br. w Ministerstwie Skarbu Państwa odbyło się Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie spółki KWB „Adamów” SA, które uchwaliło następujące zmiany w Radzie Nadzorczej. Ze składu Rady Nadzorczej odwołane zostały następujące osoby: Dariusz Szymczak, Iwona Kredzińska, Agnieszka Wyrzykowska. W skład Rady Nadzorczej powołane zostały następujące osoby: Tomasz Jędrzychowski, Edward Brzęczek i Jadwiga Bąder-Chmielewska.

Ostatecznie w skład Rady Nadzorczej wchodzi: Tomasz Jędrzychowski – Przewodniczący Rady, Edward Brzęczek - Wiceprzewodniczący Rady, Ireneusz Kolenda – Sekretarz Rady oraz Członkowie RN: Jadwiga Bąder-Chmielewska i Mirosław Kaczorowski.

Bełchatów

Pomoc podopiecznym Domu Samotnej Matki

Wsparcie dla osób przebywających w Domu Samotnej Matki w Biłgoraju – taką akcją przed Świątami Bożego Narodzenia zorganizowała bełchatowska Kopalnia. Pomoc polegała na zbiórce pieniędzy i upominków wśród pracowników Kopalni.



Przez ponad dwa tygodnie do Działu Komunikacji Korporacyjnej wpływały środki pieniężne oraz paczki z artykułami spożywczymi, środkami czystości i ubraniami. – W rezultacie udało się nam zebrać blisko 2,5 tys. zł. Kwotę w całości przeznaczyliśmy na zakup najpotrzebniejszych produktów, tj. środków czystości, artykułów żywnościowych, a także przyborów szkolnych dla najmłodszych – mówi Beata Nawrot – Miler, kierownik Działu Komunikacji Korporacyjnej. – Zakupione produkty przekazaliśmy w przeddzień Bożego Narodzenia podopiecznym placówki – dodaje.

Wpływowe osoby w Łódzkiem

Jacek Kaczorowski, Prezes Zarządu – Dyrektor Generalny Kopalni Bełchatów znalazł się w gronie najbardziej wpływowych osób w regionie łódzkim. Redakcja gazety „Polska Dziennik Łódzki” rozpoczęła w tym roku publikację pierwszego w Łódzkiem dorocznego rankingu. Do tegorocznej edycji rankingu trafiło 50 osób, *które pozytywnie wpływają na życie regionu i zamieszkującej go społeczności* – czytamy w dzienniku. Jacek Kaczorowski pełni funkcję prezesa zarządu bełchatowskiej kopalni od 22 lipca 2006 r. W ostatnich wyborach na członka zarządu Kopalni Bełchatów (marzec 2007 r.) uzyskał największe – ponad 58 proc. – poparcie załogi.



W sprawie CO₂...

Przedstawione przez resort ministerstwa środowiska projekty podziału zezwoleń na emisję dwutlenku węgla w latach 2007-2012 z dnia 20.12.2007 r. i kolejne z 12.02.2008 r. wzbudziły wiele kontrowersji nie tylko wśród pracowników sektora elektroenergetycznego, w który uderza najbardziej. Drastyczne ograniczenie praw do emisji CO₂ Elektrowni Bełchatów może wywołać zmniejszenie produkcji energii elektrycznej, spowodować zmniejszenie wydobycia i sprzedaży węgla brunatnego pochodzącego z Kopalni Bełchatów, co w konsekwencji znacznie zmniejszy przychody spółek.

... związki zawodowe

Związki zawodowe, działające w Kopalni Bełchatów dwukrotnie wystosowały do Premiera RP Donalda Tuska list, w którym sprzeciwiają się podziałom zawartym zarówno w pierwszym, jak i w drugim projekcie.

... parlamentarzyści

Zaniepokojeni taką sytuacją są również parlamentarzyści ziemi łódzkiej. Na wniosek Włodzimierza Kuli temat uprawnień do emisji CO₂ został umieszczony w porządku obrad Sejmu w dniu 10 stycznia 2008 r. i wywołał dyskusję. Ponadto posłowie Klubu Parlamentarnego PO zło-

żyli w tej sprawie interpelację do Ministra Skarbu Państwa i Ministra Środowiska z prośbą o weryfikację limitu przyznanego dla BOT Elektrowni Bełchatów. Pod interpelacją podpisali się Włodzimierz Kula, Andrzej Biernat, Artur Dunin, Agnieszka Hanajczyk, Elżbieta Radziszewska, Iwona Śledzińska-Katarasińska, Cezary Tomczyk, Jacek Zacharewicz, Hanna Zdanowska i Joanna Skrzydlewska.

Podobne stanowisko w tej sprawie przedstawił Wiesław Dobkowski, senator RP na posiedzeniu Senatu w dniu 7 lutego 2008 r.

... Zarządy i Rady Nadzorcze bełchatowskiej kopalni i elektrowni

Wypracowanie wspólnego stanowiska w sprawie rozwiązań zawartych w projekcie Krajowego Planu Rozdziału Uprawnień (KPRU) do emisji dwutlenku węgla na lata 2008-2012 to efekt spotkania Zarządów i Rad Nadzorczych BOT KWB Bełchatów SA i BOT Elektrownia Bełchatów SA, jakie odbyło się 26 lutego br. Zarządy oraz Rady Nadzorcze największych polskich przedsiębiorstw sektora energetyczno-wydobywczego apelują o jednakowe traktowanie wszystkich sektorów polskiej gospodarki oraz zwiększenie limitów emisyjnych CO₂ dla BOT Elektrownia Bełchatów SA do wysokości zapewniających produkcję najtańszej energii elektrycznej na co najmniej dotychczasowym poziomie. Pozwoli to jednocześnie na zachowanie miejsc pracy w największych zakładach województwa łódzkiego, stanowiących od lat filary bezpieczeństwa energetycznego kraju – czytamy w stanowisku.

Projekt IPO

W związku z planowanym w czwartym kwartale tego roku debiutem giełdowym PGE Polskiej Grupy Energetycznej Spółka Akcyjna, w Kopalni Bełchatów, będącej członkiem Grupy Kapitałowej PGE, rozpoczęto prace, których celem jest współudział w opracowaniu prospektu emisyjnego.

Pełnomocnikiem Zarządu ds. IPO (Initial Public Offering) został Leszek Tłalka, Dyrektor ds. Integracji i Rozwoju, Koordynatorami obszaru rachunkowości – Krystyna Rogut, Główny Księgowy, obszaru prawnego – Ewa Kisielewicz, radca prawny, obszaru biznesowego – Eugeniusz Walus, Główny Ekonomista, a obszaru obowiązków informacyjnych – Beata Nawrot – Miler, Kierownik Działu Komunikacji Korporacyjnej. Obowiązkiem koordynatorów jest zapewnienie obsługi Projektu IPO, zgodnej z przyjętym przez PGE oraz jej doradców harmonogramem oraz zasadami.

Prospekt emisyjny jest dokumentem o charakterze informacyjnym, publikowanym przez emitenta papierów wartościowych (podmiot wystawiający lub emitujący papiery wartościowe i ogłaszający ich sprzedaż we własnym imieniu i na własny rachunek) i skierowanym do potencjalnych akcjonariuszy. Powinien on zawierać informacje dotyczące: rodzaju oferty, jej adresata, sposobu przeprowadzenia emisji oraz szczegółowe dane o sytuacji finansowej emitenta.

Wiekowy pień dla WOŚP

Skamieniały pień drzewa liczący 20 mln lat – taki oryginalny okaz przekazała BOT KWB Bełchatów SA na licytację zorganizowaną podczas XVI finału Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy. Ważący ok. 400 kg pień został wykopany w ubiegłym roku podczas odkrywania pokładów węgla brunatnego. Okaz zlicytowano za 710 zł. Cena wywoławcza wynosiła 100 zł.

Siedziba SITG prawie gotowa

Działające w Bełchatowie Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa ma już swoją siedzibę. W nowym budynku zlokalizowanym przy ulicy Kolejowej znajduje się sala szkoleniowa, sala restauracyjna o pow. 200 m², bar, szatnia, zaplecze gastronomiczne oraz magazyn.

- Siedziba Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa stanie się doskonałym miejscem integracji i rekreacji członków stowarzyszenia, a także emerytowanych pracowników bełchatowskiej Kopalni – mówi Kazimierz Koziół, Dyrektor ds. Technicznych BOT KWB Bełchatów SA, prezes koła bełchatowskiego oddziału SITG. – Prace budowlane rozpoczęliśmy w listopadzie 2006 r., a w przeddzień zeszłorocznej Barbórki zamknęliśmy budowę – dodaje.



W pomieszczeniach zainstalowano już m.in. klimatyzację, wentylację oraz podłączenie do sieci internetowej; zamontowano także monitoring. Obecnie trwają prace związane z wyposażeniem i umeblowaniem budynku. Poza tym ogłoszono przetarg na dzierżawę części restauracyjnej budynku. W czerwcu planuje się uroczyste otwarcie; do tego czasu należy jeszcze zagospodarować teren wokół budynku oraz wykonać ogrodzenie.

Nowe technologie

BOT KWB Bełchatów SA otrzymała zaproszenie od KGHM Cuprum sp. z o.o. do udziału w projekcie, którego celem będzie wykorzystanie metod biotechnologicznych do przeróbki węgla brunatnego: biogazy-

fikacja, a także przeprowadzenie badań nad możliwościami biologicznej konwersji zmagazynowanego podziemnie CO₂. Organizatorzy projektu są poważnie zainteresowani możliwością pozyskania wsparcia finansowego projektu w ramach VII Programu Ramowego Unii Europejskiej w zakresie badań i rozwoju technologicznego. W spotkaniu, które odbyło się 23 stycznia br. we Wrocławiu, Kopalnię Węgla Brunatnego Bełchatów reprezentowali Kazimierz Koziół, Dyrektor ds. Technicznych, Leszek Tłalka, Kierownik Zespołu Doradców oraz Waldemar Jończyk, Kierownik Działu Geologicznego.

Konin

Zmiany w składzie Rady Nadzorczej i Zarządu

Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie Spółki na posiedzeniu 22 lutego br. dokonało zmian w Radzie Nadzorczej. Do jej składu powołano Jerzego Strugałę i Roberta Mielcarka, którzy zajęli miejsca Tomasza Adamca i Bogdana Szafrąńskiego.

Na pierwszym posiedzeniu 15 marca br. nastąpiło ukonstytuowanie się nowej Rady Nadzorczej – przewodniczącym został Robert Mielcarek, wiceprzewodniczącym Stanisław Aleksandrowicz, a sekretarzem Zygmunt Urbaniak (oba reprezentują załogę kopalni). Skład Rady uzupełnią dwoje członków: Ewa Niwińska i Jerzy Strugała.

Na posiedzeniu 15 marca br. Rada dokonała zmian w składzie Zarządu – odwołała Macieja Musiałę z pełnienia funkcji prezesa i podjęła uchwałę o zmniejszeniu składu Zarządu KWB „Konin” do dwóch osób. Wcześniej, na posiedzeniu 16 lutego br., Rada Nadzorcza odwołała Leszka Jakubowę ze stanowiska członka Zarządu, dyrektora ds. ekonomiczno-finansowych.

Koncesja na „Tomisławice”

Minister Środowiska przyznał kopalni „Konin” koncesję na wydobywanie węgla brunatnego i kopalin towarzyszących ze złoża „Tomisławice”. Dokument został podpisany 6 lutego br. Koncesja jest ważna do końca 2030 roku.

Złoże „Tomisławice” zostało odkryte w 1998 roku, w trakcie wierceń poszukiwawczych finansowanych i prowadzonych przez kopalnię „Konin”. Pierwszy węgiel z nowej odkrywki powinien być wydobyty pod koniec 2010 roku.

Roboty „eksportowe”

Oddział Robót Inżynieryjnych pracuje nie tylko dla macierzystej kopalni – ostatnio w ramach zlecenia wykonał kilka obiektów na zwałowisku Odkrywki „Kozłmin” KWB „Adamów”.

Roboty trwały od czerwca ubiegłego roku do połowy stycznia obecnego. W tym czasie ukształtowany został osadnik wód brudnych, składający się z urządzeń doprowadzających brudne wody spągowe do osadnika, samego trzyczęściowego osadnika terenowego o po-



wierzchni 5,38 ha, czterech mnichów dopływowych i odpływowych oraz rowu odprowadzającego oczyszczone wody. Drugim adamowskim zadaniem było wykonanie kanału o długości 1.993 m doprowadzającego i odprowadzającego wody zbiornika retencyjnego Odkrywki „Koźmin”.

Regeneracja na nowej prasie

Od kilku miesięcy na Oddziale Górniczym Wulkanizacji pracuje nowa prasa do regeneracji taśm przenośnikowych. Zastąpiła wyeksploatowane urządzenie z lat 70. ubiegłego wieku.

Nowa prasa, produkcji firmy Wagener, ma parametry pozwalające na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń gazowych, jest zatem bardziej przyjazna środowisku. Ma też większe wymiary i jest wydajniejsza. Podczas jednego cyklu można zregenerować 4 m taśmy przenośnikowej, a nie 2,5 m jak poprzednio. Proces wulkanizacji dokonywany jest pod większym ciśnieniem, co znacznie podniosło jakość użytkową produktu końcowego.



Z Hiszpanii do Konina

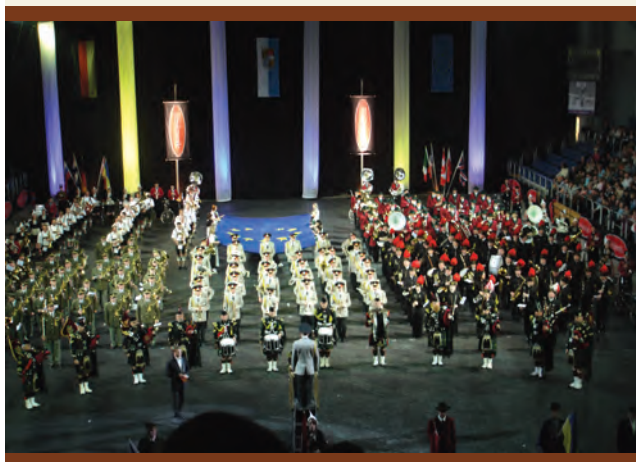
Pod koniec grudnia 2007 roku sfinalizowany został zakup dwóch maszyn z Hiszpanii – koparek SRs-1800, produkcji niemieckiej firmy TAKRAF. Maszyny wykorzystywane były dotąd w kopalni As Pontes.

Są to jednakowe koparki kołowe na podłożu gąsienicowym, o wydajności większej niż obecnie eksploatowane w KWB „Konin”. Zakupiono też 5 stacji napędowych i części zamienne. Demontaż maszyn powinien się rozpocząć pod koniec pierwszego kwartału br. tak, by we wrześniu 2009 roku koparki mogły zacząć pracę w Odkrywce „Józwin”.



Zagraniczne wojaże orkiestry

Orkiestra dęta KWB „Konin” została zaproszona na Międzynarodowy Festiwal Musikparade 2008 do Niemiec. Przez kilka styczniowych dni występowała w trzech miastach w towarzystwie doskonałych zespołów z całej Europy.



Muzycy przygotowali na wyjazd nowy układ musztry paradej oraz nowe utwory koncertowe. Ich występy gorąco oklaskiwało kilkanaście tysięcy słuchaczy w Bambergu, Bielefeld i Oberhausen. Wyjazd do Niemiec to kolejny dowód na to, że orkiestra z Konina cieszy się uznaniem nie tylko polskiej publiczności, ale potrafi także z powodzeniem występować za granicą – organizatorzy festiwalu zaprosili górnictworską orkiestrę na ponowne koncerty.

Turów

Zmiany w Zakładowym Układzie Zbiorowym

11 grudnia 2007 roku strony Zakładowego Układu Zbiorowego Pracy podpisały Protokół Dodatkowy nr 30, który wprowadza m.in. następujące zmiany:

- Od roku 2008 każdemu pracownikowi Spółki przysługuje urlop o 4 dni większy od określonego w Kodeksie Pracy.
- Zwiększono o trzy lata gwarancję zatrudnienia.
- Zwiększono odpis na Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych o 100 punktów procentowych.
- W tabeli płac i taryfikatorach kwalifikacyjnych skreślono kategorie płac od 1 do 5 – oznacza to, że w kopalni najniższą kategorią płac jest kategoria 6.
- W taryfikatorach kwalifikacyjnych podwyższono o jeden maksymalne kategorie zaszeregowania na wszystkich stanowiskach pracy.
- Przez okres trzech lat dysponenci przeszerzegowani są zobowiązani do zachowania proporcjonalności w poszczególnych kategoriach zaszeregowania.
- Zwiększa się o 50 punktów procentowych w każdym przedziale stażu pracy podstawę wymiaru nagrody jubileuszowej.
- Zwiększa się o 50 punktów procentowych w każdym przedziale stażu pracy podstawę wymiaru do odprawy emerytalnej. Równocześnie zniesiono współczynnik korygujący 0,8 do obliczenia podstawy wymiaru odprawy emerytalnej.

Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie BOT KWB Turów SA

17 grudnia 2007 roku odbyło się Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie BOT KWB Turów SA. Porządek obrad przewidywał m.in. podjęcie uchwał w sprawie przyjęcia nowego Regulaminu Walnego Zgromadzenia, podjęcie uchwały w sprawie przyjęcia Dobrych Praktyk w Spółkach Grupy BOT do stosowania w BOT KWB Turów SA oraz podjęcie uchwały w sprawie zmian do Statutu Spółki i przyjęcia jego tekstu jednolitego.

Po dokonaniu wyboru Przewodniczącego Zgromadzenia, na wniosek większościowego akcjonariusza – BOT GiE SA, zarządzono przerwę w obradach do 28.12.2007 r. W tym dniu zarządzono kolejną przerwę

w obradach, tym razem do 15.01.2008 r. Po wznowieniu obrad, przeprowadzono głosowania, podejmując wszystkie z przewidzianych porządkiem obrad uchwały.

Wojewoda w Turowie



21 grudnia 2007 roku w Kopalni Turów z roboczą wizytą gościł Wojewoda Dolnośląski Rafał Jurkowlanec. Towarzyszyli mu radni Sejmiku Województwa Dolnośląskiego: Jarosław Chałampowicz – Wiceprzewodniczący Komisji Współpracy Zagranicznej oraz Józef Kozłowski – Przewodniczący Komisji Budżetu i Finansów – zawodowo związany z Kopalnią Turów. Na spotkaniu z Zarządem BOT KWB Turów SA Prezes Stanisław Żuk przedstawił gościom najważniejsze zagadnienia związane z funkcjonowaniem firmy, a podczas wizyty w terenie zapoznał z procesem technologicznym wydobywania węgla.



Bogatyńsko-Zgorzelecki Park Przemysłowo-Technologiczny

Park Przemysłowo-Technologiczny jest sprawdzonym przedsięwzięciem w Polsce i Unii Europejskiej, to instrument wprowadzania gospodarki opartej na wiedzy. Powstające w różnych częściach świata parki technologiczne stają się synonimem struktur gospodarczych XXI wieku. W kraju funkcjonuje kilkadziesiąt tego typu jednostek wspierających biznes. Wszystkie dają podłoże do przyciągnięcia inwestorów i do walki z bezrobociem.

28 grudnia 2007 r. w siedzibie BOT Elektrownia Turów SA została zawiązana Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością zarządzająca utworzeniem i rozwojem Bogatyńsko-Zgorzeleckiego Parku Przemysłowo-Technologicznego. Założycielami i zarazem współnikami Parku są: BOT Elektrownia Turów SA, BOT KWB Turów SA, Instytut Zarządzania i Samorządności Sp. z o.o. we Wrocławiu, Powiat Zgorzelec, Miasto Zgorzelec, Gmina Zgorzelec, Miasto i Gmina Bogatynia, Gmina Sulików i Miasto Zawidów.



Podstawowym zadaniem Spółki będzie działanie na rzecz rozwoju Bogatyńsko-Zgorzeleckiego Parku Przemysłowo-Technologicznego, stanowiącego celowo wyodrębniony obszar w celu stworzenia atrakcyjnych warunków dla prowadzenia i rozwoju działalności gospodarczej, pobudzenia rozwoju nowoczesnych gałęzi przemysłu oraz transferu technologii i doprowadzenia do gospodarczego wzrostu regionu.

Zmiana w Zarządzie Koszykarskiego Klubu

Rada Nadzorcza Koszykarskiego Klubu Sportowego Turów Zgorzelec SA informuje, że mając na uwadze obowiązki nałożone na organy spółki przez Kodeks Spółek Handlowych i statut zmuszona została podjąć decyzję o odwołaniu Pana Arkadiusza Krygiera z funkcji Prezesa Zarządu Spółki. Doceniając dotychczasowe wyniki sportowe drużyny PGE Turów Zgorzelec, Rada Nadzorcza postanowiła zaproponować Panu Arkadiuszowi Krygierowi funkcję Dyrektora Sportowego Klubu. Rada Nadzorcza podjęła także uchwałę w sprawie powołania Pana Piotra Waśniewskiego do pełnienia funkcji Prezesa Zarządu KKS Turów Zgorzelec SA.

Kontrakt na sprzedaż ilów

11 lutego br. w kopalni Turów gościli przedstawiciele Firmy STEPHAN SCHMIDT Meissen GmbH z Kamentz w Niemczech. Firma ta zajmuje się badaniem najnowocześniejszych technologii pozyskiwania oraz przygotowania ceramicznych i mineralnych surowców oraz ich praktycznym zastosowaniem. Produkty i usługi tej firmy znane są poza granicami kraju i Europy. STEPHAN Schmidt Gruppe produkuje m.in. płytki ściennie i podłogowe, kamionkę, dachówki, cegły, porcelanę, szklwi emalię oraz produkty mineralne.

Po zapoznaniu się z parametrami technicznymi i fizyko-chemicznymi ilu TG-3 oraz technologią jego pozyskiwania Firma wyraziła chęć zakupu ww. surowca z przeznaczeniem do produkcji swoich produktów. Na spotkaniu został podpisany kontrakt na zakup-sprzedaż ilu TG-3 na rok 2008. Przewidywana ilość odbioru surowca to ok. 10 tysięcy ton, z opcją zwiększenia zakupu na lata następne.





Związek Pracodawców
**Porozumienie Producentów
Węgla Brunatnego**
z siedzibą w Bogatyni

59-916 Bogatynia 3
tel. 075 77 35 262
www.ppwb.org.pl