

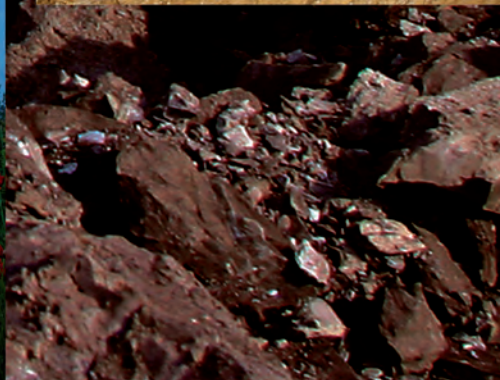


Porozumienie Producentów
Węgla Brunatnego

nr 2 (91)

2015

Węgiel Brunatny



Węgiel Brunatny

Biuletyn Informacyjny

Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego

nr 2 (91) 2015 r.

Węgiel Brunatny

Biuletyn Informacyjny Porozumienia Producentów
Węgla Brunatnego

Rada Redakcyjna:

Przewodniczący	Stanisław Żuk
Członkowie:	Jacek Kaczorowski
	Kazimierz Kozioł
Sekretarz	Zbigniew Holinka

Redaguje Zespół:

Henryk Izydorczyk	- Redaktor Naczelny – KWB Turów
Anna Woźna	- PGE GiEK S.A.
Anna Grabowska	- KWB Bełchatów
Ewa Galantkiewicz	- PAK KWB Konin S.A.

Adres Redakcji:

PPWB / PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.
Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Turów
59-916 Bogatynia, ul. Górników Turowa 1
tel. 75 77 35 334, fax: 75 77 35 060

Foto:

KWB Bełchatów	Anna Grabowska
PAK KWB Konin S.A.	Piotr Ordan
KWB Turów	Grzegorz Bartczak

Wydawca:

Związek Pracodawców
Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego
z siedzibą w Bogatyni
59-916 Bogatynia, ul. Górników Turowa 1
tel. 75 77 35 262

Opracowanie graficzne, skład i druk:
aem studio – Paul Huppert
31-234 Kraków, ul. Dożynkowa 172
tel. 12 399 42 00, www.aem.pl
Nakład: 1.000 egz.
ISSN-1232-8782

Spis treści

Polskie górnictwo węgla brunatnego w pierwszym półroczu 2015 roku	4
O konsultacjach społecznych w górnictwym procesie inwestycyjnym	13
Kopalnia Węgla Brunatnego Turów	18
Geologia– ważna sprawa!	24
Pięciolatka bogata w doświadczenia	27
Czy na zboczach skalistych tworzą się osuwiska?	30
Semperit: zadowolający rozwój działalności w 2014 roku pomimo słabej sytuacji gospodarczej	36
Coś nam zostało z tych lat 20 lat działalności Koła Seniora SITG przy PAK KWB Konin S.A.	40
Zaproszenie na III Polski Kongres Górnictwa do Wrocławia.....	44
Jubileuszowa konferencja ELGOR	46
Górnictwo Flesz	47

Od Redakcji:

Wszystkie artykuły autorskie zawarte w biuletynie „Węgiel Brunatny” publikowane są w celach informacyjnych. Redakcja nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy w danych lub nieaktualne informacje w tych artykułach. Redakcja zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w artykułach, w szczególności takich jak: dodawanie tytułów i podtytułów, skrótów, adiacji technicznej oraz poprawek stylistycznych i językowych.

Potrzebna społeczna akceptacja przemysłu

Eksploatacja węgla brunatnego, czyste technologie węglowe oraz podnoszenie efektywności energetycznej, to kierunek dla rozwoju branży w najbliższe dziesięciolecie, póki nie znajdzie się lepsze źródło energii pod względem dostępności i kosztów wydobywania. Węgiel brunatny wydobywany jest na wszystkich kontynentach, w wielu krajach, także tych dysponujących innymi źródłami energii, w tym również odnawialnej. Mimo globalizacji gospodarki i otwarcia rynków poszczególne państwa dążą do zapewnienia sobie bezpieczeństwa energetycznego tak, aby znaczące miejsce w bilansie paliwowo-energetycznym zajmowały własne źródła energii. Węgiel brunatny będzie więc również w przyszłości ogrywał znaczącą rolę jako paliwo do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej. Takie przynajmniej są założenia. Ale branża węgla brunatnego, choć nie tylko – napotyka na szereg różnych problemów, które trzeba jak najszybciej rozwiązywać. Chodzi m.in. o akceptację społeczną inicjowania i zagospodarowywania nowych złóż. W tym numerze naszego biuletynu polecamy szczególnie artykuł pt. „O konsultacjach społecznych w górniczym procesie inwestycyjnym”. Autor artykułu porusza bardzo kontrowersyjny obecnie temat społeczny. Trzeba dodać, że opisywane aspekty dotyczą nie tylko problemów z zagospodarowaniem nowych złóż, ale i wszelkich innych inwestycji – nie tylko energetycznych.

A co dają społecznościom lokalnym kopalnie? Czy są niebezpieczne dla środowiska? Jak przekonać niezdecydowanych lub przeciwników odkrywkowych kopalń? O tym trzeba by było pisać wiele. Bez wątpienia należy stwierdzić, że odkrywkowe kopalnie węgla brunatnego i znajdujące się przy nich elektrownie mają znaczący wpływ na rozwój ekonomiczny regionu, na którym się znajdują i funkcjonują – począwszy od infrastruktury, a na życiu społeczno-kulturalnym mieszkańców kończąc. Podkreślić należy, iż w formie podatków i różnych opłat kopalnie przekazują rocznie do budżetów gmin kilkadziesiąt milionów złotych, co stanowi znaczny udział w ich dochodach. Składowymi tego są podatki od nieruchomości, częściowa opłata eksploatacyjna od złoża oraz niektóre opłaty z korzystania ze środowiska zasilające Gminne Fundusze Ochrony Środowiska. To właśnie z tego korzystają lokalne społeczności. Mało tego – rozwijają się szybciej niż regiony, na których nie ma przemysłu.

Nie bez znaczenia jest również stała gotowość do niesienia pomocy i udzielania różnorodnego wsparcia mieszkańcom regionów, gdzie zlokalizowane są kopalnie. Na przestrzeni lat firmy wydobywcze zaangażowały znaczne środki na działania związane ze wspieraniem wielu programów i inicjatyw z różnych sfer życia społecznego. Cały czas uczestniczą w promowaniu kultury i sztuki, promocji i popularyzacji zdrowego stylu życia, ochrony zdrowia, oświaty, jak również rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży. Kopalnie węgla brunatnego wspierały i wciąż wspierają instytucje i stowarzyszenia działające na rzecz osób potrzebujących i wykluczonych społecznie. To jest spore wsparcie lokalnego społeczeństwa. To nie są frazesy – to są fakty. Szkoda, że do faktów należy przekonywać. A prąd i ciepło każdy chce mieć.

Redakcja WB

Polskie górnictwo węgla brunatnego w pierwszym półroczu 2015 roku



Adam Pietraszewski

Sytuacja gospodarcza Polski

W drugim kwartale 2015 r. w dalszym ciągu w gospodarce utrzymały się tendencje wzrostowe. W maju 2015 r. odnotowano wzrost PKB o 3,6%. W omawianym okresie odnotowano wzrost produkcji sprzedanej przemysłu o 4,1%, a produkcji budowlano-montażowej o 2,9%. Zwiększyło się prze-

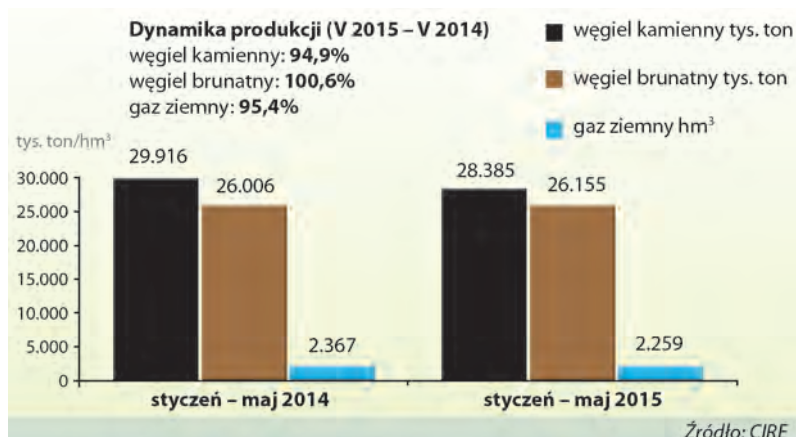
ciętne zatrudnienie o 1,1% do poziomu 5.572 tys. osób. Liczba bezrobotnych była mniejsza niż przed rokiem i wynosiła zarejestrowanych w urzędach pracy na koniec maja 2015 r. na poziomie 1.702 tys. osób (spadek o 14,3% r/r). Stopa bezrobocia na koniec maja 2015 r. wyniosła 10,8%. Za pierwsze pięć miesięcy 2015 r. przeciętne miesięczne wynagrodzenie w sektorze przedsiębiorstw wzrosło nominalnie o 3,7% i wyniosło 4.063 zł. W okresie styczeń-kwiecień 2015 r. (wg danych GUS) saldo obrotów towarowych wyniosło 2.050 mln EUR, wobec deficytu na poziomie 256 mln EUR rok wcześniej, eksport wzrósł o 4,7%, a import o 0,4% do analogicznego okresu ub. roku. W tym samym okresie odnotowano nadwyżkę na rachunku obrotów bie-

żących w wysokości 3.338 mln EUR, wobec deficytu na poziomie 1.137 mln EUR. W okresie styczeń-maj 2015 r. złoty osłabił się wobec dolara i umocnił wobec euro. Wykonanie dochodów budżetu w omawianym okresie wyniosło 39,1%, a wydatków 39,6% zaplanowanych w Ustawie, natomiast deficyt budżetowy wyniósł 19,6 mld zł.

Ogólna sytuacja dotycząca krajowej branży wydobywczej węgla i energetyki

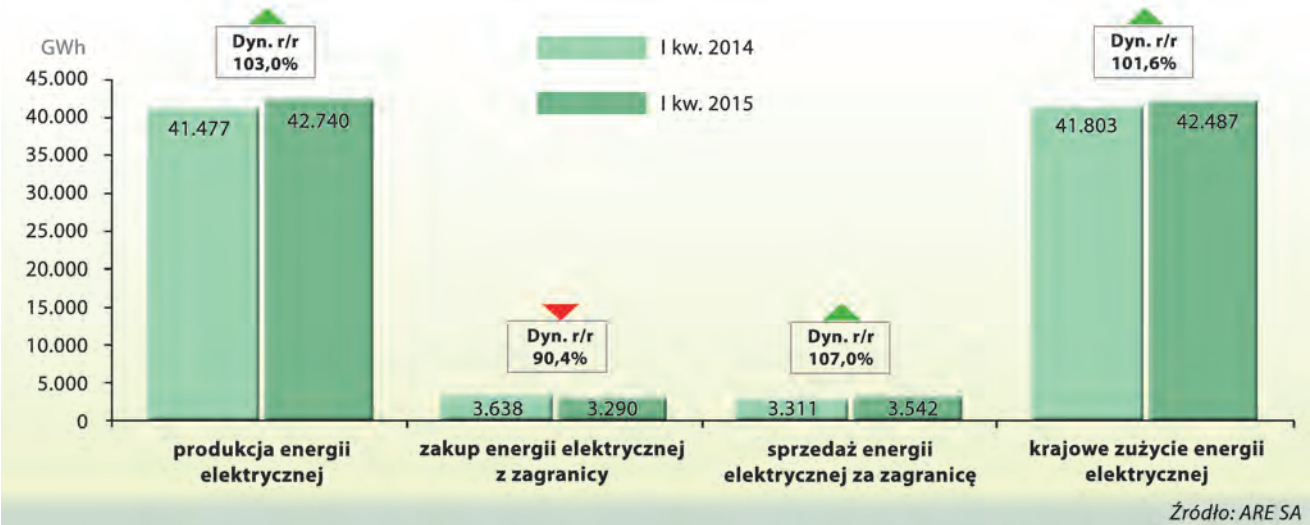
Wg informacji ujawnionych przez Agencję Rozwoju Przemysłu, do końca maja kopalnie w Polsce wydobyły łącznie 28,3 mln t węgla. Wobec produkcji z analogicznego okresu ub.r. oznacza to spadek o 4,1%. Z kolei o 6,7%, do 29,5 mln ton wzrosła sprzedaż tego surowca. W tej wielkości 24 mln ton stanowił węgiel energetyczny, a 5,5 mln ton koksowy. Sprzedaż węgla w kraju zwiększyła się o 7,4%, natomiast wywóz do krajów unijnych oraz eksport poza UE wzrosły o 2%. Nastąpił zdecydowany wzrost sprzedaży węgla do energetyki zawodowej, która do końca maja kupiła 14,6 mln ton węgla, czyli o 1,4 mln ton więcej niż w ub.r., pomimo tego wzrostu ilość energii wyprodukowanej z węgla kamiennego uległa obniżeniu.

Zdecydowany wzrost produkcji o 23,9% odnotowały natomiast elektrownie wiatrowe. W międzynarodowej wymianie handlowej dotyczącej węgla kamiennego, po 5 miesiącach br. polscy producenci węgla wyeksportowali ogółem 3,85 mln ton surowca, przy imporcie wynoszącym 2,83 mln ton. Polska ponownie więc stała się eksporterem węgla netto. Pomimo wzrostu sprzedaży na koniec czerwca nawałach było 5,13 mln ton węgla (źródło: MG). Na koniec grudnia 2014 stan zwałów wynosił 8,16 mln ton węgla. Mając powyższe na uwadze, należy zauważyć, że przykopalniane zwały węgla pomniejszono w ciągu 6 miesięcy o ponad 3 mln ton węgla. Wg pozyskanych na temat



Rys. 1. Wydobywanie węgla kamiennego, węgla brunatnego i gazu ziemnego za okres styczeń-maj lat 2014-2015.

produkcji i zużycia energii elektrycznej w Polsce dane pokazują, iż w okresie I-VI 2015 r. zużycie energii elektrycznej wzrosło o 1,85% r/r do 79.911 GWh, natomiast od początku 2015 roku wyprodukowano 79.527 GWh energii, o 2,9% więcej niż w tym samym okresie ubiegłego roku informacji (źródło: CIRE). Poniżej przedstawiono informację dot. produkcji energii elektrycznej w elektrowniach krajowych, wielkości wymiany energii elektrycznej z zagranicą i krajowe zużycie energii – za okres styczeń-marzec lat 2014-2015.

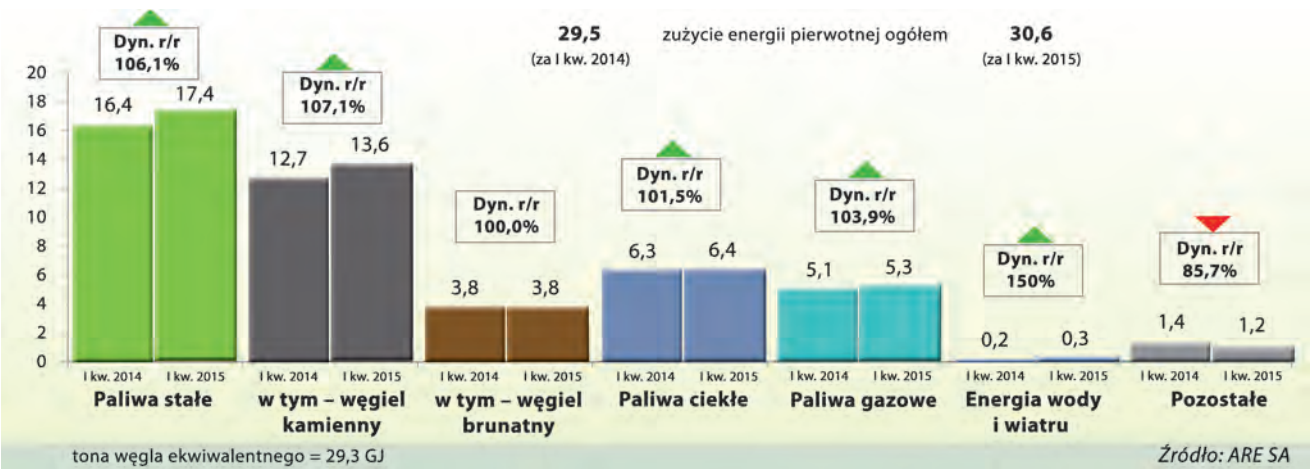


Rys. 2. Produkcja energii elektrycznej w elektrowniach krajowych, wielkości wymiany energii elektrycznej z zagranicą i krajowe zużycie energii – za okres styczeń-marzec 2014/2015 r.

W okresie styczeń-marzec zużycie energii elektrycznej względem roku ubiegłego wzrosło o 1,6% do 42.487 GWh. W tym samym okresie wyprodukowano w kraju 42.740 GWh energii, o 3% więcej r/r. Po pierwszych trzech miesiącach br. saldo handlu zagranicznego energią elektryczną wyniosło 234 GWh, co oznacza, że import energii do Polski był mniejszy od eksportu, przy utrzymanej tendencji z ubiegłego okresu zwiększania sprzedaży energii elektrycznej.

Za I kw. roku 2015 odnotowujemy wzrost zużycia energii pierwotnej ogółem w stosunku do tego samego okresu roku 2014

brunatnego za trzy miesiące roku 2015 wynosił 12,4%, ulegając zmniejszeniu w strukturze zużycia względem poprzedniego okresu o 0,4%. Zużycie energii pozyskanej z paliw ciekłych w porównaniu do tego samego okresu roku ubiegłego uległo nieznacznemu zwiększeniu o 1,5% (udział w strukturze zużycia ogółem 20,9%). W przypadku energii pozyskanej z paliw gazowych udział tego paliwa w strukturze zużycia ogółem wyniosło 17,3%. Zużycie energii pierwotnej w Polsce za okres styczeń-marzec 2014/2015 wg nośników w mln ton węgla ekwiwalentnego przedstawia rys. 3.



Rys. 3. Zużycie energii pierwotnej w Polsce za okres styczeń-marzec 2014-2015 wg nośników w mln ton węgla ekwiwalentnego.

Podsumowanie wyników produkcyjnych uzyskanych w sektorze wydobywczym węgla brunatnego za I półrocze 2015 roku

Poniższe informacje przedstawiają całokształt działalności branży za 6 miesięcy 2015 r. i opierają się na wąskiej grupie wskaźników produkcyjnych. Niniejszy materiał służy ocenie bieżących wskaźników produkcyjnych wraz z porównaniem ich do danych uzyskanych w tym samym okresie roku ubiegłego. Przytoczone dane służą ocenie dynamiki wzrostu w poszczególnych kopalniach. Tak zaprezentowany dokument nie ma na celu porównanie wyników produkcyjnych czterech funkcjonujących kopalń (mimo, że działają w tej samej branży), bowiem jest to proces nie możliwy do przeprowadzenia z uwagi na odmienne uwarunkowania złożowe, geotechniczne, przestrzenne i środowiskowe. Różnice występują nawet w wielkości i ilości stosowanych urządzeń wydobywczych wykorzystywanych w kopalnianych systemach eksploatacyjnych oraz uzależnione są od wielkości bieżącego zapotrzebowania na węgiel do współpracujących z kopalniami elektrowni, co z kolei ma wpływ na poziom wydobywania węgla.

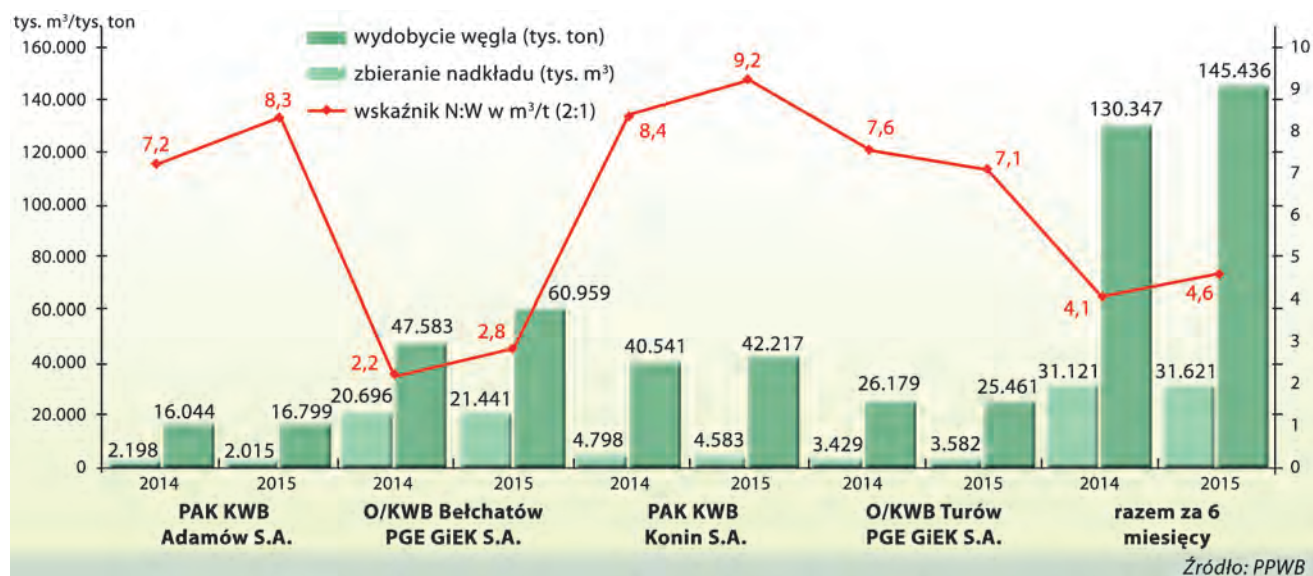
Za 6 miesięcy br. w działalności branży węgla brunatnego w porównaniu z tym samym okresem roku 2014, należy odnotować wzrost ilości wydobytego węgla brunatnego dostarczanego do współpracujących z nimi elektrowni, która ma bezpośredni wpływ na stronę przychodową funkcjonujących kopalń – wyższe wyniki uzyskano również po stronie czynników, które bezpośrednio wpływają na wzrost kosztów działalności zakładów wydobywczych – czyli w wielkości zebranego nadkładu zalegającego nad pokładami węgla oraz ilości zużycia energii w wykorzystywanej w procesach wydobywczych.

W okresie styczeń-czerwiec 2015 wydobyto łącznie 31.621 tys. ton węgla brunatnego. Największy udział w całkow-

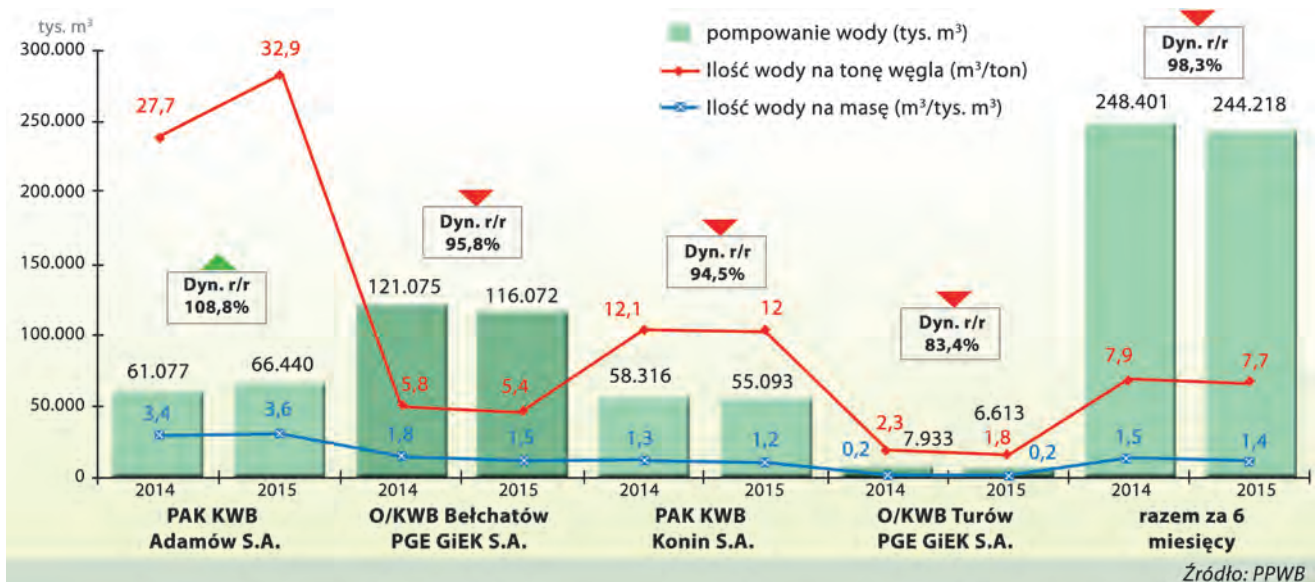
tym wydobywaniu węgla brunatnego za ten okres w kraju przypada niezmienne kopalni Bełchatów, który ukształtował się na poziomie ponad 21 mln ton, co stanowi 67,8% ogólnego wydobywania węgla brunatnego w kraju (dynamika wydobywania za 6 miesięcy r/r 103,6%). Udział kopalni Konin w ogólnym wydobywaniu w omawianym okresie, przy wielkości wydobywania 4,5 mln ton – wynosił 14,2% (dynamika wydobywania r/r: 95,1%), natomiast kopalnia Adamów uzyskała w omawianym okresie wynik wydobywczy na poziomie 2,0 mln ton węgla, co pozwoliło kopalni osiągnąć udział w ogólnym wydobywaniu 6,3%. W kopalni Turów, w której w ciągu pierwszych sześciu miesięcy br. wydobyto 3,5 mln ton, przypadł 11,1% udział w rynku.

Na przestrzeni pierwszych sześciu miesięcy 2015 r. relacje pomiędzy urabianiem węgla a zbieraniem nadkładu przedstawiały się następująco: zebrano ogółem 145,4 mln m³ nadkładu, co oznaczało konieczność zebrania średnio 4,6 m³ nadkładu przypadającego na każdą tonę wydobytego węgla. Uzyskany w I półroczu br. wskaźnik N:W uległ pogorszeniu w stosunku do roku ubiegłego wzrastając o 12,2%. W poszczególnych kopalniach wskaźnik N:W za 6 miesięcy 2015 roku wynosił od 2,8 m³/t w kopalniach: PGE GiEK S.A. O/KWB Bełchatów (wzrost o 27,3% r/r) i 7,1 m³/t w PGE GiEK S.A. O/KWB Turów (spadek o 6,6% r/r), z kolei w kopalniach: PAK KWB Adamów S.A. wynosił kolejno 8,3 m³/t (wzrost o 15,2% r/r), do 9,2 m³/t w PAK KWB Konin S.A. (wzrost o 9,5% r/r). Warto podkreślić jest to, iż tylko kopalnia Bełchatów uzyskała spośród czterech liczących się producentów węgla brunatnego w kraju wskaźnik N:W poniżej średniej uzyskanej w branży węgla brunatnego w omawianym okresie, natomiast kopalnia Turów jako jedyna względem roku ubiegłego wskaźnik N:W obniżyła.

W pierwszym półroczu roku 2015 wypompowano z odkrywek łącznie ponad 244 mln m³ wody, co w przeliczeniu na ilość wypompowanej wody przez ilość urobionej masy pozwoliło uzyskać wskaźnik informujący, że na każdy metr sześcienny urobionej masy przypadało średnio 1,4 m³ wody. W tym samym okresie roku 2014 wskaźnik ten przedstawiał się na poziomie



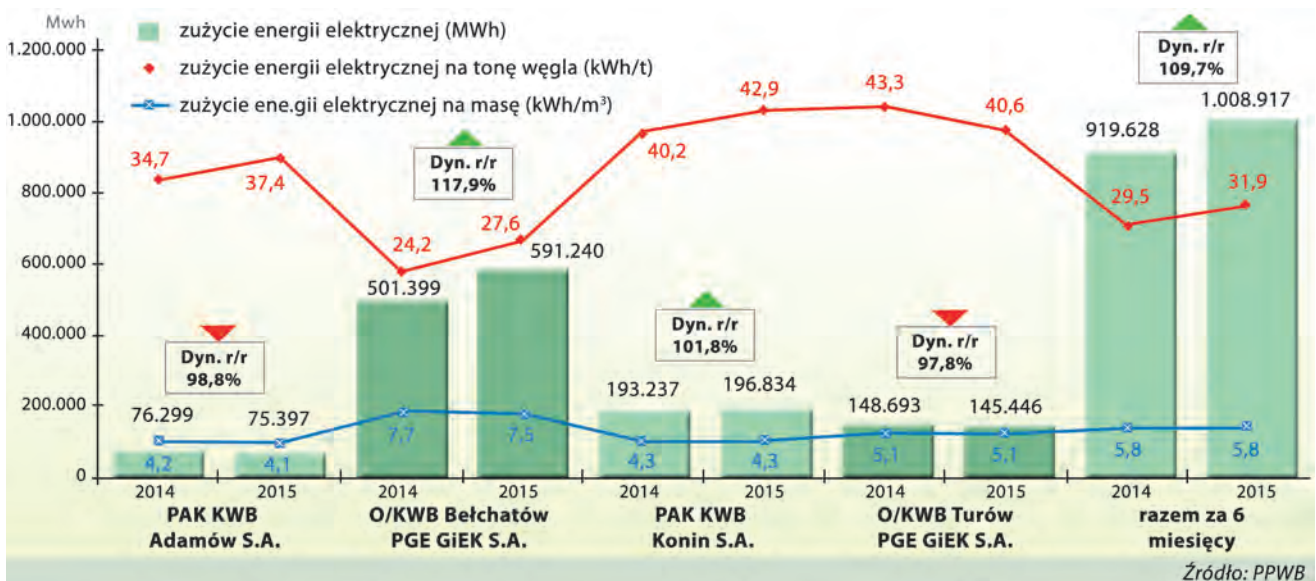
Rys. 4. Wydobywanie węgla, zbieranie nadkładu oraz wskaźnik N:W (objętościowy) dla poszczególnych kopalń za 6 miesięcy 2014-2015.



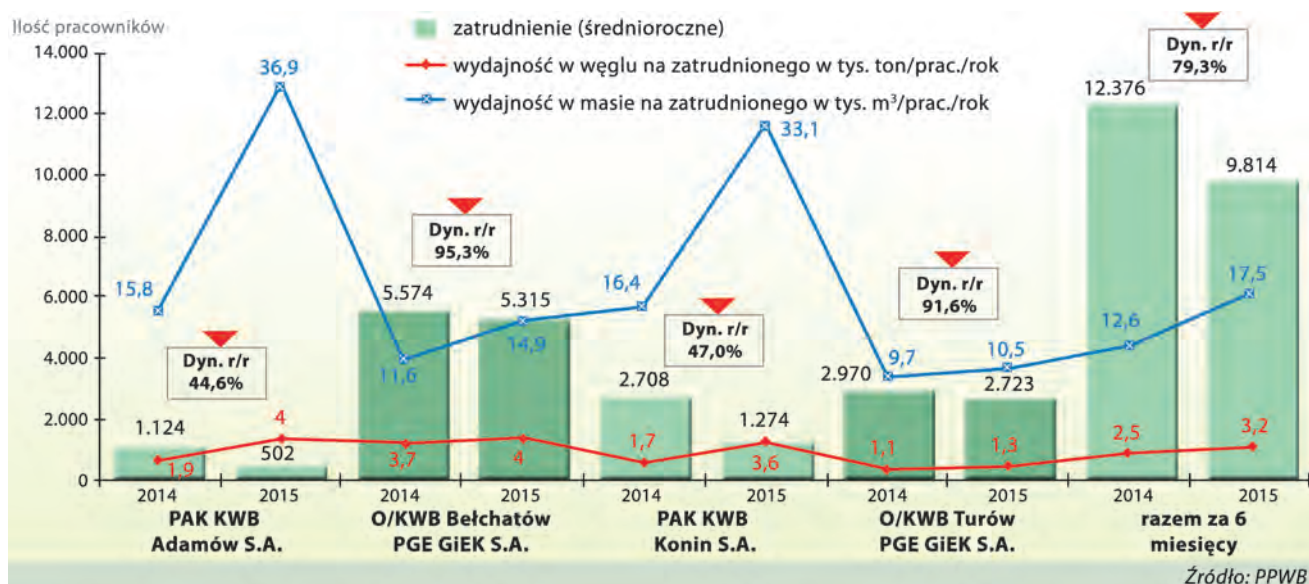
Rys. 5. Ilość wypompowanej wody oraz wskaźniki zawodnienia w poszczególnych kopalniach węgla brunatnego za 6 miesięcy w latach 2014-2015.

1,5 m³/m³ – przy 248 mln m³ ilości wypompowanej wody. W porównaniu do uzyskanych wyników za 2 kwartały roku 2015 do roku 2014 ilość pompowanej wody w poszczególnych odkrywkach zgodnie z przedstawionymi powyżej danymi kształtowała się następująco: w kopalni Adamów wypompowano 66 mln m³ wody (wzrost o 8,8%), w odkrywkach „konińskich” odprowadzono z odkrywek łącznie 55 mln m³ wody (spadek do roku ubiegłego wynosi 5,5%). W kopalniach należących do PGE GiEK S.A. z odkrywek wpompowano wodę w stosunku do roku ubiegłego: w kopalni Bełchatów 116 mln m³ wody (spadek o 4,2%) oraz w kopalni Turów 6,6 mln m³ wody (spadek o 16,6%). Wskaźniki informujące o ilości wypompowanej wody przypadającej na każdą tonę węgla r/r przedstawiono na rys. 5.

Zużycie energii elektrycznej ogółem w branży za okres 6 m-cy roku 2015 wyniosło 1.008,9 GWh i w porównaniu z rokiem 2014 uległo znacznemu zwiększeniu o 9,7% – mimo wyższego zużycia energii wskaźnik jednostkowy zużycia energii na masę nie uległ zwiększeniu (ogółem) dla kopalń i wyniósł w omawianym przedziale czasowym – podobnie jak w roku ubiegłym 5,8 kWh/m³, głównie za sprawą wyższych uzyskanych wyników wydobywczych w węglu i nadkładzie. Wzrost zużycia energii w I półroczu działalności kopalń odnotowano w kopalniach: Bełchatów – gdzie zużycie energii elektrycznej wzrosło w porównaniu do roku 2014 o 17,9% – przy 21,5% zwiększonej urobionej masie, oraz w Koninie, gdzie w porównaniu do roku 2014 nieznacznie wzrosło o 1,8% – przy urobionej masie całkowitej



Rys. 6. Zużycie energii elektrycznej oraz wskaźniki energochłonności w poszczególnych kopalniach węgla brunatnego za 6 miesięcy w latach 2014-2015.



Rys. 7. Wskaźniki wydajności pracy w poszczególnych kopalniach węgla brunatnego za 6 miesięcy w latach 2014-2015.

zwiększonej w stosunku do ubiegłego roku o 3,3%. W kopalni Adamów zużycie energii elektrycznej w br. zmniejszyło się w porównaniu do poprzedniego roku o prawie 1,2% – przy 3,3% zwiększonej urobionej masie. Natomiast w kopalni Turów zużycie energii elektrycznej zmalało w porównaniu do roku 2014 o 2,2%, przy zmniejszonej o 2,1% urobionej masie.

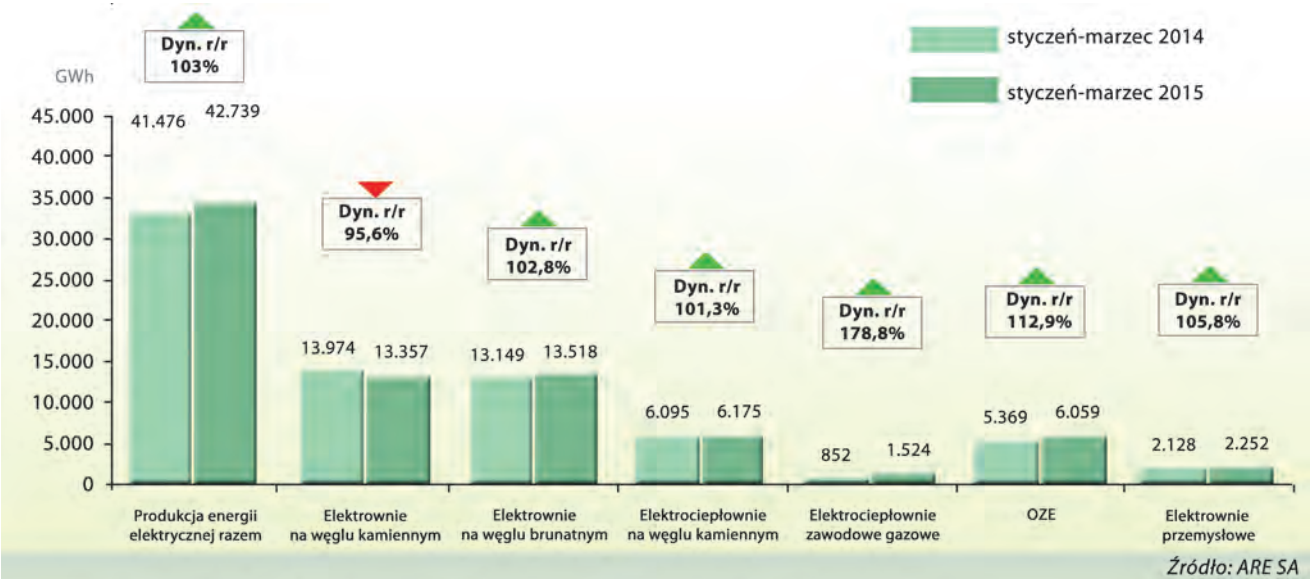
Na koniec czerwca 2015 roku w czterech największych kopalniach węgla brunatnego w kraju zatrudnionych (średniorocznie) było 9.814 pracowników i stan ten uległ zmniejszeniu o 20,7% w stosunku do poprzedniego roku. Osiągnięty w analizowanym okresie stan zatrudnienia, tj. poniżej 10 tys. pracowników, przedstawia się na poziomie stanu zatrudnienia z przełomu roku 1963/1964. Opierając się na historycznych danych, można wnioskować, że od 1987 r. w którym zatrudnienie wynosiło ok. 30,5 tys. pracowników, następuje systematyczne ograniczanie zatrudnienia w branży węgla brunatnego. Zatrudnienie w poszczególnych kopalniach węgla brunatnego i spadek zatrudnienia w okresie ostatnich trzech dekad, tj. od najwyższego zatrudnienia przedstawia tabela nr 1.

Tabela 1. Spadek zatrudnienia w okresie ostatnich trzech dekad, tj. od najwyższego stanu zatrudnienia osiągniętego w kopalniach do stanu zatrudnienia w chwili obecnej.

	Max zatrudnienie		Obecny stan zatrudnienia	Dynamika zatrudnienia
	rok	stan zatrudnienia		
PAK KWB Adamów S.A.	1988	3.299	502	15,2%
O/KWB Bełchatów PGE GiEK S.A.	1987	12.448	5.315	42,6%
PAK KWB Konin S.A.	1989	8.335	1.274	14,9%
O/KWB Turów PGE GiEK S.A.	1995	6.551	2.723	41,5%

Powyższy spadek stanu osobowego w kopalniach węgla brunatnego względem ubiegłego roku, pozwolił na dalsze podnoszenie średnich wskaźników wydajności pracy dla funkcjonujących kopalń. I tak, w analizowanym okresie dla wskaźnika wydajności pracy mierzonego urobkiem masy całkowitej na średnie zatrudnienie w branży wyniósł w opisywanym okresie 17,5 tys. m³/pracownika (wzrost o 38,9% r/r), z kolei wydajność pracy w węglu na zatrudnionego wynosiła 3,2 tys. ton/prac (wzrost o 28,0% r/r). W pierwszym półroczu 2015 w kopalni Konin średnie zatrudnienie wyniosło 1.274 pracowników, a wydajność zatrudnienia w „masie” ukształtowała się na poziomie 33,1 tys. m³/pracownika i była wyższa od wskaźnika uzyskanego w roku 2014 dwukrotnie tj. o 101%. W kopalni Adamów wskaźnik wydajności w „masie” przy średnim zatrudnieniu 502 pracowników na koniec szóstego miesiąca wynosił 36,9 tys. m³/pracownika i zwiększył się w porównaniu do roku 2014 również ponad dwukrotnie – bowiem o 133%. W kopalni Turów, w tym samym okresie wskaźnik ten wyniósł 10,5 tys. m³ urobionej masy całkowitej na pracownika, co przełożyło się na wzrost wskaźnika r/r o 8,2%. W przypadku kopalni Bełchatów będącą największym pracodawcą w branży zatrudniającym w opisywanym okresie średnio 5.315 pracowników (54,1% wszystkich pracowników zatrudnionych w kopalniach), uzyskała względem roku ubiegłego wskaźnik w „masie” na poziomie 14,9 tys. m³ na pracownika i był on wyższy od wskaźnika uzyskanego w roku 2014 o 28,4%.

Wydajność pracy w węglu na zatrudnionego w omawianych przedsiębiorstwach przedstawiono na rys. nr 7.



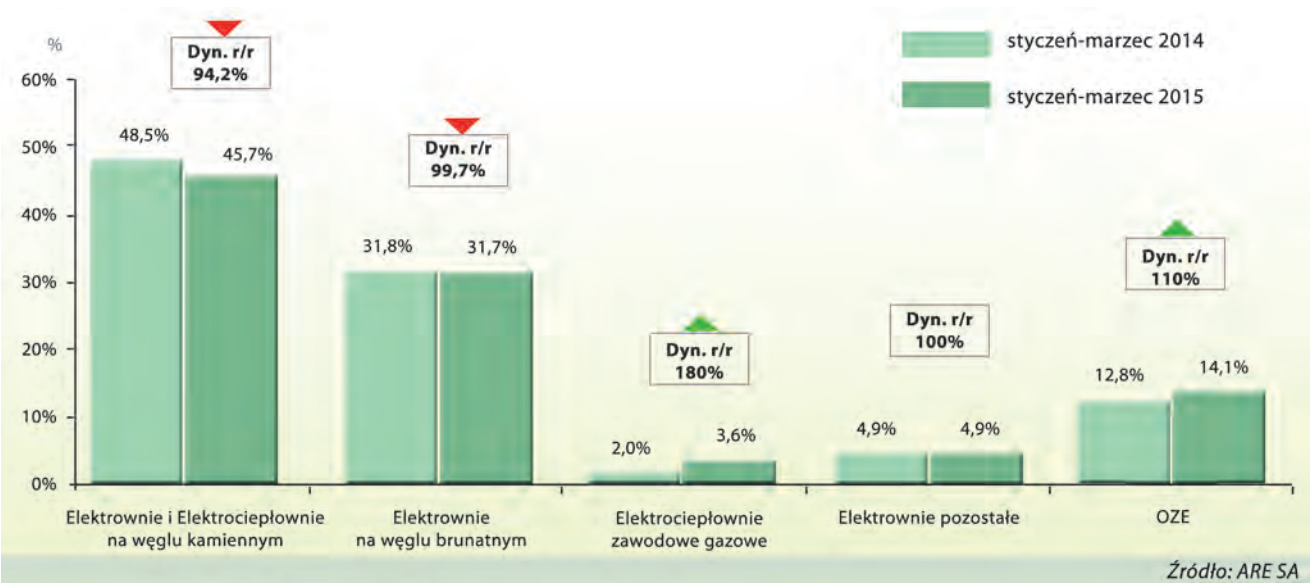
Rys. 8. Produkcja energii elektrycznej w Polsce wg paliw za okres styczeń-marzec 2014/2015.

Wykorzystanie węgla brunatnego w elektroenergetyce w I kwartale 2015

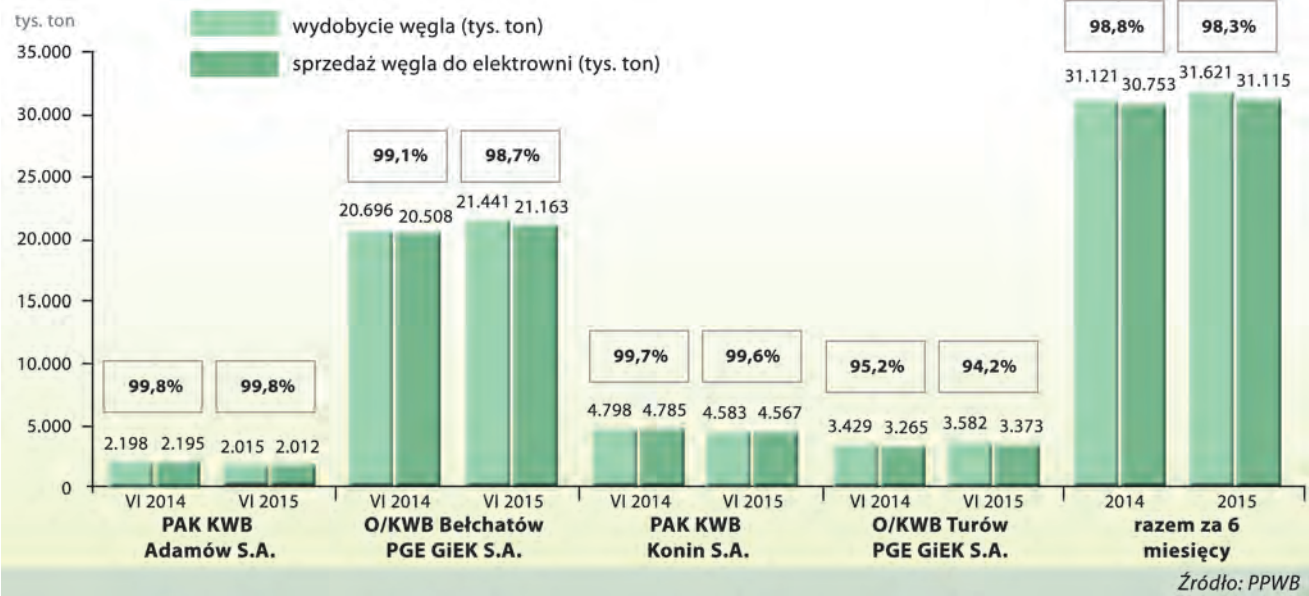
W I kwartale 2015 produkcja energii elektrycznej ukształtowała się na poziomie 42.739 GWh i była wyższa o 3% niż w I trzech miesiącach 2014, z tego:

- przedsiębiorstwa wytwórcze energetyki zawodowej wyprodukowały 38.053 GWh, tj. wzrost o 1,9% w stosunku do roku ubiegłego,
- elektrownie przemysłowe wyprodukowały 2.252 GWh, tj. wzrost o 5,8% do roku ubiegłego,
- pozostałe elektrownie niezależne (wytworzące energię elektryczną na bazie energii z wody, wiatru, biogazów i biomasy) wyprodukowały 2.433 GWh, tj. o 21% więcej niż w roku poprzednim.

W pierwszym kwartale 2015 roku jedyny spadek 4,4% produkcji energii do roku ubiegłego, odnotowały elektrownie pracujące na węglu kamiennym produkując 13.357 GWh energii elektrycznej. Pozostałe jednostki w tym okresie wyprodukowały: elektrownie na węglu brunatnym 13.518 GWh energii, czyli o 2,8% więcej niż analogicznym okresie roku ubiegłego. Produkcja w elektrociepłowniach na węglu kamiennym wzrosła o 1,3% uzyskując wynik produkcyjny na poziomie 6.175 GWh. Największy przyrost w produkcji energii elektrycznej uzyskały



Rys. 9. Struktura produkcji energii elektrycznej w za okres styczeń-marzec 2014/2015.



Rys. 10. Wydobywanie i sprzedaż węgla do współpracujących z kopalniami elektrowni za I półrocze 2014 i 2015 r.

elektrociepłownie zawodowe gazowe, bowiem o prawie 79%, wytwarzając 1.524 GWh energii elektrycznej. Nadal zwiększa się udział energii elektrycznej wyprodukowanej ze źródeł odnawialnych (OZE). W pierwszym kwartale 2015 roku produkcja wyniosła 6.059 GWh wobec uzyskanego poziomu produkcji w roku

ubiegłym 5.369 GWh, co jest wartością o prawie 13% większą niż na koniec marca 2014 roku.

Wydobyty w omawianym okresie węgiel brunatny w 98,3% wykorzystywany jest do produkcji energii elektrycznej we współ-

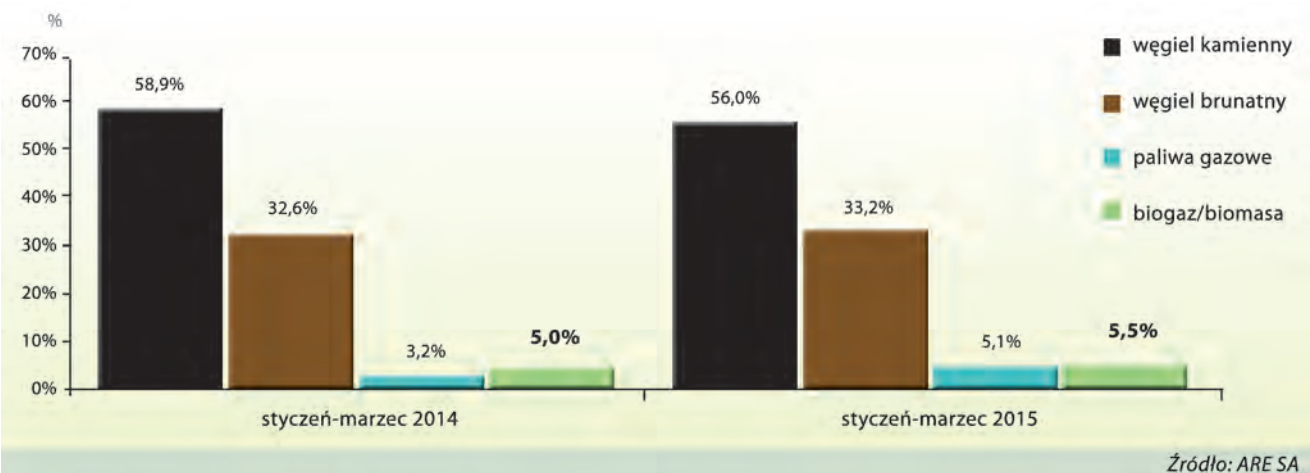
Tabela 2. Moc osiągalna i zainstalowana (dane na koniec I kwartału 2015 r.) wg raportu ARE.

Wyszczególnienie	Moc elektryczna osiągalna		Moc elektryczna zainstalowana	
	[MW]	Dynamika w % do roku poprzedniego	[MW]	Dynamika w % do roku poprzedniego
OGÓŁEM	38.859,5	101,5	39.420,7	102,1
Elektrownie zawodowe ciepłne	29.959,0	100,5	30.439,4	101,3
z tego:				
- na węglu brunatnym	9.296,7	99,9	9.220,5	100,0
- na węglu kamiennym	19.753,3	100,7	20.270,3	101,8
- gazowe	905,0	102,5	927,2	103,8
Elektrownie zawodowe wodne	2.274,9	100,3	2.208,7	100,4
- w tym: szczytowo-pompowe	1.406,0	100,0	1.330,0	100,0
Elektrociepłownie	4.843,3	101,6	5.005,3	101,2
Elektrownie przemysłowe	1.756,6	98,0	1.880,0	98,2
Elektrownie niezależne pozost.	3.276,2	116,1	3.283,1	116,0
Elektrownie wiatrowe	3.950,3	111,1	3.957,2	111,1

pracującymi z kopalniami oraz funkcjonującymi na tym paliwie elektrowniami, od wielu lat struktura utrzymuje się na podobnym poziomie. W porównaniu do roku ubiegłego nastąpił na tej płaszczyźnie nieznaczny spadek o 0,5%, który spowodowany głównie był koniecznością poszukiwania przez kopalnię Turów innych rynków zbytu na wydobyty węgiel w wyniku wyłączanych systematycznie z eksploatacji wyeksploatowanych bloków

osiągnęła 38,8 GW. Najwięcej mocy do systemu wprowadzają elektrownie ciepłe i elektrociepłownie zawodowe (głównie elektrownie węglowe).

Elektrownie i elektrociepłownie zawodowe ciepłe w analizowanym okresie stanowiły 77,1% mocy elektrycznej osiągalnej i 77,2% mocy elektrycznej zainstalowanej w Polskim systemie

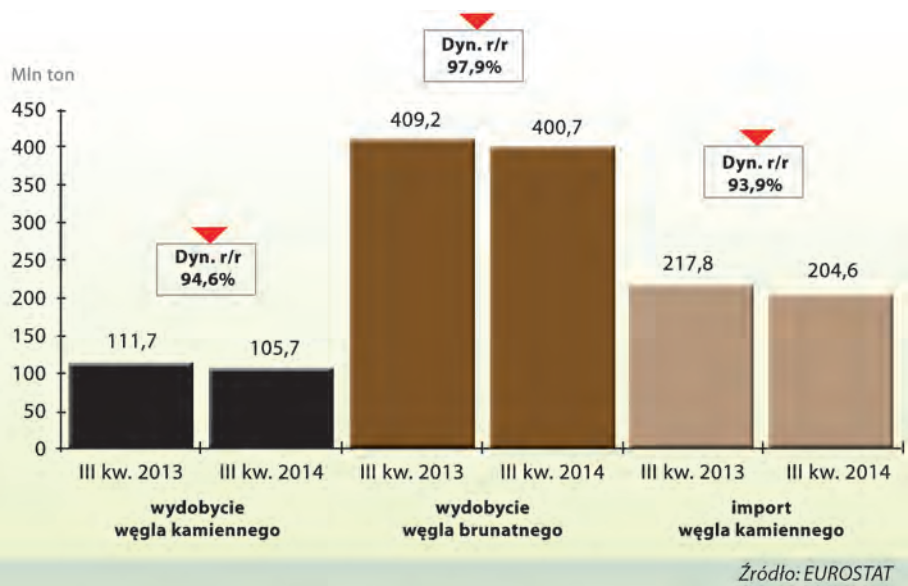


Rys. 11. Struktura zużycia paliw podstawowych w elektroenergetyce zawodowej za okres styczeń-marzec 2014/2015.

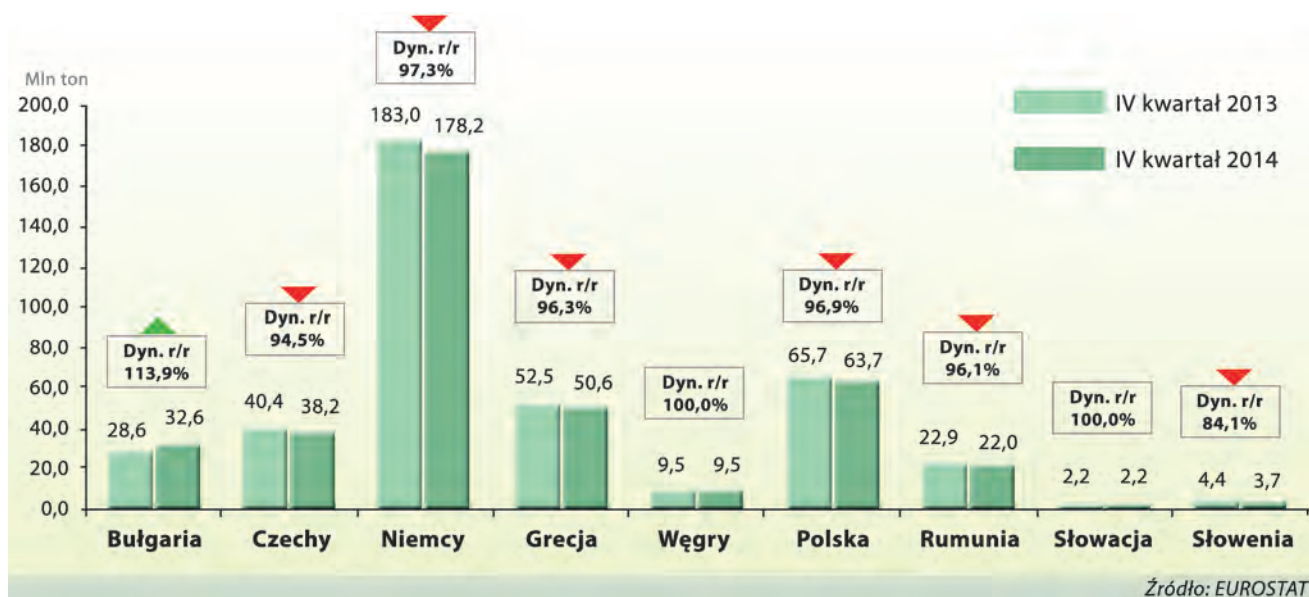
energetycznych w Elektrowni Turów. W wyniku powstałej sytuacji na rynek zewnętrzny trafiło z kopalni Turów 5,8% wydobytego za ten okres węgla. Wydobyte i sprzedane węgiel do współpracujących z kopalniami elektrowni za I półrocze 2014 i 2015 r. przedstawia rys. nr 10.

Elektrownie na węglu brunatnym zaliczają się do największych w Polsce. Łączna ich moc zainstalowana na koniec I kw. 2015 r. wyniosła 9.220,5 MW, co stanowi 23,4% całkowitej mocy zainstalowanej w krajowych elektrowniach i elektrociepłowniach w badanym okresie. Moc osiągalna i zainstalowana na koniec I kwartału 2015 r. przedstawiono w tabeli nr 2. Czas wykorzystania mocy osiągalnej w elektrowniach na węglu brunatnym, wyniósł w pierwszych trzech miesiącach br. 1.466 godzin. W tym samym okresie pracujące na węglu kamiennym elektrownie uzyskały 945 godzin, a elektrociepłownie 1.364 godzin. Relacja ta potwierdza wyższą niż przeciętna efektywność wytwarzania energii w elektrowniach na węglu brunatnym i powoduje, że jest ona tańsza niż wytwarzana w elektrowniach zawodowych na bazie węgla kamiennego. W I kw. 2015 roku moc osiągalna Krajowego Systemu Elektroenergetycznego

elektroenergetycznym. Na przestrzeni omawianego okresu głównym źródłem zaopatrzenia kraju w energię elektryczną nadal była produkcja energii elektrycznej w elektrowniach i elektrociepłowniach, oparta głównie o krajowe zasoby węgla kamiennego i brunatnego. Udział tych paliw w strukturze zużycia paliw podstawowych w wytwarzaniu energii elektrycznej na krajowym rynku wynosił prawie 90%.



Rys. 12. Wydobyte węgla brunatnego w poszczególnych krajach UE w latach 2013-2014.



Rys. 13. Wydobycie węgla brunatnego, kamiennego oraz import węgla kamiennego w krajach Unii Europejskiej w latach 2013-2014.

Krótki przegląd sytuacji w górnictwie węgla brunatnego w krajach UE – członków EURACOAL – za rok 2014

Zamieszczony poniżej przegląd opracowano na podstawie raportów przedkładanych przez członków Europejskiego Stowarzyszenia Paliw Stałych EURACOAL w Brukseli. Członkami Euracoal są wszystkie kraje, w których wydobywa się węgiel kamienny lub brunatny. Wydobycie węgla brunatnego za rok 2014 osiągnęło 400,7 mln ton (dynamika wydobycia za 12 miesięcy r/r 97,9%), co oznacza prawie 80% udział w ogólnym wydobyciu węgla w krajach członkowskich Euracoal. W tym samym okresie produkcja węgla kamiennego wynosiła 105,7 mln ton, czyli w ujęciu rocznym nastąpił dalszy spadek o 5,4%. W ubiegłym roku sprowadzono do Europy 204 mln ton węgla z importu, czyli o 6,1% mniej węgla niż rok wcześniej.

W sektorze wytwarzania energii elektrycznej w większości krajów członkowskich Euracoal węgiel brunatny odgrywa znaczącą rolę. Dzieje się tak, bowiem głównym walorem tego nośnika jest jego konkurencyjna cena.

Powyższe informacje potwierdzają jednak zauważalną z roku na rok tendencję stopniowo malejącego wykorzystywania paliwa

węglowego w energetyce europejskiej. Wspierany w ramach polityki klimatyczno-energetycznej i dotowany na wielką skalę rozwój energetyki wykorzystującej odnawialne źródła energii oraz ewidentnie zyskujący z powodu nacisku na ograniczenie emisji CO₂ gaz ziemny wpływają na ograniczanie znaczenia energetyki węglowej. Jednak gra o węgiel w europejskiej energetyce nadal trwa. To, jak bardzo konkurencyjny węgiel będzie w porównaniu z innymi źródłami energii w przyszłości, zależy m.in. od wielkości popytu na energię, wysokości kosztów wydobycia tego paliwa i możliwości dalszego subsydiowania zielonej energetyki. Wiele zależy też od decyzji politycznych związanych z ewentualnym zawarciem globalnego porozumienia klimatycznego, rozwoju sieci na potrzeby zielonej energetyki, zainicjowania produkcji energii atomowej czy akceptacji społecznej dla podziemnego składowania CO₂. Zazwyczaj mówiąc „węgiel”, mamy na myśli węgiel kamienny, zapominając o węglu brunatnym, którego udział w wytwarzaniu energii elektrycznej w Unii Europejskiej jest znaczący w takich krajach jak Niemcy, Bułgaria, w Czechach i w Grecji. Jak również w Polsce, gdzie węgiel brunatny stanowi paliwo do produkcji ponad 31% energii elektrycznej.

Opracował
Adam Pietraszewski
ZP PPWB



O konsultacjach społecznych w górniczym procesie inwestycyjnym



Wojciech Naworyta

Wstęp

W ostatnim ćwierćwieczu w gospodarce krajowej w wyniku przemian ustrojowych dokonały się istotne zmiany, w górnictwie oczywiście również. Te, których dotyczy mój artykuł odnoszą się do problemów związanych ze społeczną akceptacją działalności wydobywczej. O ile przed 1989 rokiem problem zgody społecznej na działalność górniczą praktycznie nie istniał, to obecnie akcep-

tacja społeczna obok uwarunkowań makroekonomicznych jest jednym z pierwszorzędnych warunków rozpoczęcia, a często i kontynuacji prowadzonego już wydobywania. Temat jest aktualny, świadczy o tym praktyka większych zakładów górniczych, w których działalność public relations jest traktowana bardzo poważnie. Również w publikacjach branżowych problem ten poruszany jest coraz częściej.

Górnictwo od wielu lat ma raczej złą prasę i nic nie wskazuje na to, aby to się miało wkrótce zmienić. To pośredni efekt przemian ustrojowych i związanej z tym powszechnej, ale głównie teoretycznej i powierzchownej „ekologizacji” świadomości obywatelskiej. Wydarzenia ze stycznia bieżącego roku związane z trudną sytuacją ekonomiczną niektórych kopalń węgla kamiennego oraz debata, jaka w związku z tym przetoczyła się przez kraj dodatkowo, pogarszają wizerunek branży. W środkach masowego przekazu nie po raz pierwszy problemy podziemnego górnictwa węgla kamiennego przeniesiono na całe krajowe górnictwo, a w świadomości publicznej utrwaliły się zbitki pojęciowe, które bardzo negatywnie wpływają na akceptację społeczną ważnej gałęzi przemysłu jaką jest górnictwo.

Rozpoczęcie działalności górniczej wymaga m.in. wprowadzenia zmian w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i wykonania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. W procedurach planistycznych oraz w postępowaniu w sprawie uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych ustawodawca przewidział konsultacje społeczne. Otwarte spotkania i debaty mają kluczowe znaczenie dla pozyskania akceptacji, bez niej przedsięwzięcie nie może być realizo-

wane. Są i tu możliwe odstępstwa, jednak w praktyce pozyskanie zgody społecznej jest warunkiem sine qua non.

W swojej działalności zawodowej uczestniczyłem wielokrotnie w rozprawach publicznych w sprawie projektowanych, bądź istniejących zakładów górniczych, głównie odkrywkowych. Korzystając z łamów niniejszego Biuletynu chciałbym podzielić się niektórymi doświadczeniami oraz przemyśleniami, mając nadzieję, że będą one pomocne w przyszłym kształtowaniu relacji na płaszczyźnie inwestor górniczy – społeczność lokalna.

Charakterystyka uczestników debat dotyczących inwestycji górniczych

Wśród uczestników debat można wyodrębnić pewne charakterystyczne grupy. Do pierwszej zaliczyłbym tych, którzy reprezentują swoje własne, osobiste interesy związane z miejscem zamieszkania na terenach planowanej inwestycji albo w jej sąsiedztwie. W wyniku realizacji projektu mogą oni odnieść pewne straty, nie są też pewni co do obiecywanych korzyści. Ich nieruchomość leży w granicach złoza albo zaraz w jego



sąsiedztwie, liczą się więc z koniecznością przesiedlenia albo ze zwiększoną uciążliwością hałasową, wzrostem zapylenia itp. Reprezentują oni własne stanowisko, wynikające z bezpośredniej relacji z kopalnią. W trakcie spotkań można wpłynąć na ich nastawienie, mimo, że z reguły na początku przeważają stanowiska niechętne, co jest zrozumiałe, bo każda zmiana status quo, szczególnie w odniesieniu do miejsca zamieszkania, niesie ze sobą określone ryzyko. Położenie nieruchomości względem planowanych granic eksploatacji jest niezwykle istotne. Osoby, których miejsce zamieszkania leży nad złożem będą objęte procesem relokacji, ale jednocześnie staną się największymi bezpośrednimi beneficjentami nadchodzących zmian, podczas gdy ludzie zamieszkujący najbliższe otoczenie planowanej inwestycji będą narażeni na pewien realny dyskomfort wynikający z bliskości kopalni. Jako mieszkańcy dobrze prosperującej gminy też będą beneficjentami, jednak korzyści te nie będą bezpośrednie. W wielu obserwowanych przeze mnie przypadkach stosunek do projektu górniczego zależał właśnie od lokalizacji miejsca zamieszkania w stosunku do tej wytyczonej w realnej przestrzeni linii podziału. Niezależnie od tego, to właśnie ta pierwsza grupa uczestników debat jest najważniejsza, to właśnie im należy poświęcić najwięcej uwagi, bo na ich stosunek do przedsięwzięcia górniczego w wyniku rzeczowej argumentacji można realnie wpłynąć. Inne, wymienione dalej grupy, niezależnie od środków i sposobów przekonywania, będą konsekwentnie tkwiły przy swoich stanowiskach.

Drugą grupę stanowią osoby reprezentujące własne interesy gospodarcze związane z działalnością prowadzoną na terenach planowanej inwestycji. Są to lokalni biznesmeni, np. dzierżawcy dużych areałów ziemi nad złożem. W przypadku uruchomienia eksploatacji stopniowo będą oni tracić dostęp do terenów. Bez tytułu prawnego do nieruchomości nie mogą liczyć na odszkodowania. Inni z kolei, korzystają z taniej siły roboczej w regionie, która jest dostępna z powodu braku konkurencyjnych miejsc pracy. Ci również stracą, bo gdy w gminie pojawi się duży pracodawca oferujący wyższe i stabilne zarobki pozyskanie siły roboczej na dotychczasowych warunkach będzie mało realne. Ich niechęć do inwestycji jest zrozumiała, wynika z konfliktu interesów. Znamienne jest jednak, że w swojej argumentacji grupa ta stosuje hasła ekologiczne. Szermują sloganami w rodzaju „katastrofa ekologiczna”, „dewastacja krajobrazu”, „zanieczyszczenie powietrza” itp. Oni również starają się wpływać na innych uczestników, głównie na swoich pracowników. Dzięki wysokiej pozycji w lokalnej społeczności mogą również wywierać wpływ na wójtów i radnych. Na kolejnych spotkaniach ci sami ludzie stawiają uporczywie te same zarzuty, nie oczekując na merytoryczną odpowiedź. Ma to na celu zasianie w umysłach niezdecydowanych jak najwięcej wątpliwości i wzbudzenie nieufności wobec inwestora. Jest oczywiste, że tych, reprezentujących własne interesy gospodarcze nie sposób przekonać do zmiany stanowiska. Można, co najwyżej, cierpliwie i bez emocji merytorycznie odpowiadać na nieprawdziwe zarzuty lub wyjawiać rzeczywiste intencje, ukryte za powtarzanymi jak mantra ekologicznymi sloganami.

Trzecią grupę stanowią samorządowcy i politycy – począwszy od radnych gmin, wójtów, na posłach i senatorach skończywszy. Ci reprezentują różne stanowiska, często są jednak zakładnikami własnych haseł wyborczych. Ta zależność jest naj-

silniejsza na najniższym poziomie samorządów, czyli w gminach. Zdarza się, że wójt albo radny został wybrany na fali sprzeciwu wobec inwestycji. Mimo realnych korzyści, jakie gmina może odnieść z tytułu funkcjonowania kopalni, trudno wobec wyborców zmienić dotychczasowe stanowisko. Przedstawiciele samorządów wojewódzkich i posłowie, którzy obserwują problem z dalszej perspektywy, mając na uwadze szerszy wymiar i znaczenie przedsięwzięcia górniczego dla regionu, najczęściej reprezentują stanowisko przychylne inwestycji.

Do czwartej grupy zaliczyłbym przedstawicieli organizacji ekologicznych. Mam problem z tym pojęciem. Ekologia w pierwotnym znaczeniu określa naukę o wzajemnych relacjach organizmów oraz ich zależnościach od środowiska, jednak na stałe pojęcie to zakorzeniło się w języku polskim odnosząc się do wszystkiego, co tyczy środowiska. Przedstawiciele organizacji ekologicznych, czyli tzw. ekologów, ze względu na destrukcyjną działalność i w analogii do pseudokibiców i kiboli nazwałbym raczej „pseudoeekologami” albo „ekolami”. Interes jaki reprezentują niezmiennie rzadko jest zbieżny z rzeczywistym interesem środowiska, którego jednym z ważnych elementów jest również człowiek. Reprezentują stanowisko negatywne niezależnie od rodzaju inwestycji i stojących za nią argumentów. Poświęcę im więcej uwagi.

Postawa organizacji ekologicznych

Organizacje ekologiczne kontestują każdy projekt inwestycyjny, bez znaczenia czy jest to droga, zaporą, spalarnia odpadów, kopalnia czy wiatrak. Niedawno, jadąc na debatę dotyczącą kopalni węgla brunatnego natknąłem się na akcję protestacyjną skierowaną przeciwko budowie biogazowni. Tymczasem na spotkaniu w sprawie kopalni kilkanaście kilometrów dalej produkcja biogazu była przez ekologów przedstawiana jako ekologiczna alternatywa i konkurencyjne miejsca pracy. To samo można odnieść do siłowni wiatrowych. W sposób nieprawdziwy przedstawiane są jako tania alternatywa dla produkcji energii z paliw kopalnych. Tymczasem inwestor, który odważy się budować instalację wiatrową musi się liczyć z protestami tych samych ekologów, którzy w innym miejscu postulowali w sprawie rozbudowy źródeł energii odnawialnej.

Rzeczywistym powodem kontestacyjnej działalności organizacji ekologicznych jest autopromocja. Muszą być widoczne w przestrzeni publicznej, bo tylko dzięki temu pozyskają środki oraz nowych młodocianych wolontariuszy dla swojej organizacji. Dlatego regularnie organizują spektakularne akcje wspinając się na kominy lub chłodnie elektrowni, organizują „łańcuchy ludzi dobrej woli” i inne kolorowe zloty, w czym ochoczo i za darmo pomagają im media. Wszystkie te akcje w demokratycznej części świata nie wymagają od uczestników większej odwagi. Są bezkarni i rzadko ponoszą konsekwencje swojej destrukcyjnej działalności. Sprawy karne są umarzane ze względu na rzekomo niską szkodliwość społeczną czynów. Tymczasem działalność ta jest wysoce szkodliwa dla społeczeństwa, ma realny wpływ na nieracjonalne podnoszenie kosztów działalności gospodarczej w Europie.

W znakomitej większości organizacji ekologiczne dawno przestały reprezentować interes środowiska. Reprezentują przede wszystkim interes własny, dający się wyrazić w jednostkach monetarnych. A jeżeli jednak chodzi o młodych i ideowych nastoletnich aktywistów ekologicznych, to ich negatywne stanowisko w stosunku do działalności górniczej wynika przede wszystkim z braku wiedzy. Przecież wszyscy oni korzystają z dobrodziejstw cywilizacji opartej na surowcach pozyskiwanych w wyniku działalności eksploatacyjnej.

Niedawno w jednej ze szkół poprosiłem uczniów o wskazanie w klasie przedmiotów wykonanych z surowców pochodzenia górniczego. Nikt się nie zgłosił więc odwróciłem pytanie prosząc o wskazanie przedmiotów wykonanych z surowców zwierzęcych i roślinnych. Były to: drewniane blaty stołów, zasłony na oknie, kilka par skórzanych butów, książki papierowe. Można je było policzyć na palcach jednej ręki; ich wymienianie nie zajęło nam wiele czasu. Ku zaskoczeniu uczniów oświadczyłem, że wszystkie inne, nie wymienione przedmioty zostały wykonane z surowców wydobywanych w kopalniach. Czyli ściany, sufit, podłoga, elementy metalowe i plastikowe, okna i szyby, doniczki i kubki, nawet większość ubrań, buty i tornisty, wreszcie metalowa tablica i kreda do pisania. Do tego dodałem przedmioty, bez których współczesne dzieci nie potrafią się obejść – smartfony i tablety – wszystkie one wykonane z surowców wydobywanych przez górników. Wracając do aktywistów ekologicznych, jeżeli mieszkają oni w normalnych domach, choćby i drewnianych, korzystają z typowych środków transportu, mają w domu prąd i ciepło, używają laptopów i smartfonów to znaczy, że na co dzień korzystają z działalności wydobywczej, o czym albo nie wiedzą, albo nie chcą się do tej wiedzy przyznać. Podczas debaty, gdy ekolodzy z przekonaniem kontestują działalność wydobywczą, warto zapytać: gdzie mieszkają, czy w ziemianie, czy może na drzewie? Czy podróżują konno, czy może tylko pieszo i czy na co dzień komunikują się za pomocą tamtamów, czy może dymem z ogniska? Wreszcie czy w celu podgrzania stawy palą ognisko a jeżeli tak, to co robią ze spalinami? Oczywiście nic z tych rzeczy, wszyscy oni są takimi samymi beneficjentami górnictwa jak cała reszta społeczeństwa. W swojej obstrukcyjnej postawie wobec inwestycji są albo nieświadomi tych zależności, albo są cynicznymi hipokrytami. Skłaniam się ku temu ostatniemu.

Niestety, w trakcie debat argumenty stawiane przez tzw. ekologów przyjmowane są niemal bezkrytycznie. Hasła ekologiczne są jak religia – mało kto bez merytorycznego przygotowania odważy się publicznie z nimi nie zgodzić mimo, że najczęściej są to hasła demagogiczne, nieprawdziwe i wielokrotnie zdyskredytowane takie jak: „krajobraz księżycowy”, „przy kopalni nie ma życia”, „węgiel zabija” itp. Mimo spektakularnych kom-



Młodociani działacze Greenpeace demonstrują przeciwko nowym kopalniom węgla brunatnego podczas dorocznego zjazdu niemieckiego zjednoczenia producentów tego surowca DEBRIV w Lipsku. Na transparencie widnieją „dobre wiatraki” i „zła koparka”. Z konferencji do mediów przedostał się głównie ten obrazek (fot. Naworyta, 2014).

promitacji organizacje ekologiczne cieszą się wciąż ogromnym kredytem zaufania. W świadomości społecznej są to wolontariusze bezinteresownie reprezentujący interesy bezbronnego środowiska. W znakomitej większości są oni na terenach projektowanych inwestycji gośćmi. Stan gospodarczy, brak zatrudnienia i brak perspektyw miejscowej ludności wcale ich nie zajmuje. Po happeningu wracają do swoich miast, swojego bezpiecznego środowiska, w którym nie muszą się na co dzień borykać z problemami bytowymi.

Przedstawiciele organizacji ekologicznych nie wolno lekceważyć. Na ogół są bardzo dobrze przygotowani, również pod względem przysługujących im praw. Niejednokrotnie mają swoje zaplecza prawnicze wyspecjalizowane w sposobach opóźniania inwestycji. Jeżeli nie potrafią doszukać się merytorycznych przeszkód będą stawiać przeszkody formalne. Przekonywanie ich co do słuszności inwestycji nie ma sensu. Niemniej, odpowiedź na każde pytanie powinna być rzeczowa, spokojna i wyczerpująca. Odpowiadając na zarzuty ekologów zwracamy się do uczestników debaty należących do pierwszej grupy.

Rola mediów w kształtowaniu postaw społecznych wobec górnictwa

Wydaje mi się, że niechęć do górnictwa bierze się głównie z niewiedzy. W świadomości społecznej brak jest konotacji pomiędzy otaczającymi dobrami cywilizacyjnymi a koniecznością wydobywania surowców w kopalniach i to wydobywania właśnie tu i teraz. W celu budowy dróg i domów inwestor nie będzie przecież sprowadzał kruszywa z Chin. A nawet jeżeli teoretycznie byłoby to możliwe i opłacalne, to czy wydobycie surowców w Chinach, w Indiach czy w Afryce i ich transport przez połowę globu jest bardziej ekologiczne niż w Polsce?



Do braku akceptacji społecznej przyczynia się powszechna górnicza antypropaganda, w której świadomie lub nieświadomie uczestniczą media odgrywając bardzo negatywną rolę. Dobra wiadomość, czyli „news” to informacja wywołująca emocje, w swoim wydźwięku populistyczna, odpowiadająca inklinacjom większości czytelników. Ileż się pojawia jakiegoś doniesienie z debaty w sprawie projektu górniczego, to inwestor najczęściej przedstawiany jest w czarnych barwach jako kapitalista, którego grzechem jest żądza pomnożenia kapitału. Nawet jeżeli artykuł w swojej treści dostarcza obiektywnej informacji, to przynajmniej tytuł musi wzbudzać niezdrowe emocje. Oto kilka przykładów z prasy: „Uczestnicy debaty w sprawie kopalni wygwizdali panią poseł (...)” – w rzeczywistości przeciwnicy inwestycji wygwizdali większość prelegentów reprezentujących przychylnie stanowisko wobec inwestora, ja sam dorobiłem się miana kłamcy. Inny przykład: „Dawid i Goliat – mała gmina nie dała się wielkiemu koncernowi” – takie sformułowanie wprost kieruje uczucia czytelnika ku temu słabszemu, który nie dał się pokonać zachłannemu kapitaliście. I jeszcze jeden: „Mieszkańcy gminy nie pozwolą kopalni na dewastację środowiska”. Po takim tytule aż chciałoby się zapytać – co mieszkańcy tej ekologicznej gminy robią na co dzień z odpadami? Czy segregują i utylizują, czy też może jak w większości polskich gmin wyrzucają śmieci do lasu albo palą nimi w piecach? W artykule oczywiście próżno szukać takiego pytania. Nikogo zresztą to nie obchodzi, również żadna organizacja ekologiczna nie widzi interesu w tym, aby konstruktywnie kształtować świadomość ekologiczną mieszkańców kraju. Taka działalność byłaby kosztowna i przede wszystkim nie medialna. Szkoda, bo przecież to jest właśnie realny problem, którego rozwiązanie przyczyniłoby się do rzeczywistej poprawy stanu środowiska.

Nie trzeba dużo inwencji i wyrobienia prasowego, aby wyzczuć co może spodobać się czytelnikowi i co przykuje jego uwagę. Większość czytelników nigdy nie zagłębi się w treść artykułu, wystarczy hasło tytułowe, aby wyrobić sobie zdanie na temat inwestycji. Artykuły prasowe najczęściej okraszone są zdjęciem kominów największej polskiej elektrowni węglowej na tle zachmurzonego nieba, a wszystko to przedstawione w odcieniach sepii ma wywoływać proste skojarzenia z destrukcyjnym wpływem przemysłu wydobywczego na środowisko. Tymczasem z tych tendencji przedstawionych kominów i chłodni komi-

nowych wydobywa się dzisiaj przede wszystkim para wodna, o czym prawdopodobnie nie wie ani redaktor, ani tym bardziej nie dowie się tego czytelnik.

Informacje niosące pozytywny dla kopalń przekaz nie przedostają się na pierwsze strony gazet. Przykładem niech będzie akcja znanej organizacji ekologicznej w jednej z polskich kopalń węgla brunatnego. Eko-aktywiści wtargnęli do wyrobiska i spowodowali unieruchomienie maszyn na kilka godzin. Ta mało spektakularna akcja natychmiast znalazła się na tzw. żółtych paskach naszych telewizorów. Tymczasem wiadomość o przegranej sprawie sądowej i wielotysięcznej karze jaka została zasądzona aktywistom ekologicznym za szkody wyrządzone kopalni pojawiła się wyłącznie w kilku portalach branżowych.

Poniekąd to zrozumiałe, że w mediach o górnictwie nie mówi się dobrze. Informacje prasowe tworzą ludzie, którzy uczestniczyli w niedoskonałym procesie kształcenia, w którym o roli surowców w gospodarce nie mówi się w ogóle, a jeżeli się mówi, to wyłącznie w odcieniach sepii.

Mówiąc o roli mediów chciałbym wrócić do ostatnich, styczniowych wydarzeń z górnikami w tle, o których wspominałem we wstępie. Z powodu awantury w sprawie kopalń, które w wyniku uwarunkowań globalnych utraciły rentowność, do świadomości społecznej przedostał się kolejny negatywny przekaz. Jak zwykle użyto pojęcia „górnictwo” zamiast „górnictwo węgla kamiennego”. W konsekwencji społeczeństwo dowiedziało się, że po raz kolejny trzeba będzie dopłacać do kopalń. Do których? Do kopalń! Odium problemów niektórych podziemnych kopalń węgla kamiennego niezasłużenie spada na całą branżę wydobywczą. A przecież górnictwo to nie tylko węgiel kamienny, to również węgiel brunatny – branża nigdy w historii nie dotowana, przeciwnie, generująca strumienie środków do budżetów gmin, województw i Skarbu Państwa. To również górnictwo wapienia, margli, dolomitów, kruszyw do betonów, do dróg i kolei. To siarka, piasek szklarski, ility do ceramiki budowlanej i użytkowej, torf itd. Mam świadomość, że na łamach prasy branżowej ostatnie zdania to trywializmy, jednak bazując na własnych wieloletnich doświadczeniach mogę śmiało zaryzykować stwierdzenie, że dla większości mieszkańców wspólnej Europy jest to wiedza niedostępna, której nie wynosi się ani ze szkoły, ani tym bardziej z prasy i innych mediów.

Jak pozyskać akceptację społeczną?

Pozyskanie akceptacji jest zadaniem trudnym, ale nie niemożliwym. Świadczą o tym badane zmiany postaw mieszkańców jakie zachodzą w wyniku przeprowadzonych spotkań i debat. Należy przede wszystkim zdobyć zaufanie tej pierwszej, najważniejszej grupy społecznej, której opinia stanowić będzie o powodzeniu inwestycji. Stanowisko tej grupy w wyniku spotkań i debat można kształtować. W pozostałych przypadkach ze względu na konflikt interesów raczej nie oczekujemy kompromisu. Trudno o receptę w jaki sposób uzyskać to zaufanie. Sama częstość spotkań informacyjnych jest bardzo ważna, ale nie gwarantuje sukcesu. W Niemczech, gdzie rocznie wciąż wydobywa się trzy razy więcej węgla brunatnego niż w Polsce, działalność informacyjna przedsiębiorstw górniczych stoi na bardzo wysokim poziomie. Firmy zatrudniają specjalistów od PR, tworzą stałe punkty informacyjne, wydają ulotki i foldery. Mimo to, branża węgla brunatnego między innymi dzięki populistycznej działalności niedouczonej żurnalistów od lat zajmuje najwyższe miejsca w rankingach niechęci publicznej.

Ludzie, których dotychczasowe miejsce zamieszkania zmieni się w wyniku realizacji inwestycji, muszą być pewni, że ta zmiana, mimo przejściowego dyskomfortu w dłuższej perspektywie będzie korzystna, opłaci się. Tu argumenty o roli surowców w gospodarce narodowej nie mają najmniejszego znaczenia. Jest to w pełni zrozumiałe. Trudniej jest przekonać ludność z najbliższego otoczenia przyszłej inwestycji. Oni będą narażeni na ewentualne niekorzyści, a profity w skali gminy w postaci miejsc pracy, przepływu kapitału mogą się im wydać iluzoryczne i niepewne mimo, że to argumenty ważne i bardzo mocne. Wystarczy wskazać przykłady polskich gmin górniczych, tj. Kleszczów, Kleczew, Bogatynia, Polkowice, Łęczna i wiele innych, które odstają poziomem od innych gmin w kraju.



W trakcie rozprawy z udziałem społeczeństwa bardzo ważna jest rzeczowość wypowiedzi. Tłumaczyć należy bez emocji, merytorycznie i cierpliwie. Dla lepszego zrozumienia przekazywanych treści istotne jest, aby język wypowiedzi był prosty i nie nazbyt fachowy. To trudne, bo trzeba znaleźć właściwe zamienniki dla określenia zwałowiska zewnętrznego, utworów nadkładowych, wkopu udostępniającego, postępu frontów eksploatacyjnych itp. Niedopuszczalna jest postawa lekceważąca, nawet jeżeli pytania są mało rzeczowe lub powtarzają się często. Uczestnikom należy dać do zrozumienia, że są traktowani podmiotowo, a ich zdanie jest ważne. Szczerość postawy i szacunek dla słuchaczy są kluczowe. Ze zgrozą obserwowałem kiedyś spotkanie, organizowane przez rzekomo specjalistyczną firmę PR, której pracownicy traktowali uczestników protekcyjnie i z wielkomięjską wyższością.

Ja sam staram się zawsze ilustrować moją wypowiedź dobrymi przykładami i to przede wszystkim przykładami krajowymi. Warto pokazać, że wokół kopalń żyją ludzie, rosną drzewa, a trawa jest zielona. To ważne, bo ekolodzy będą twierdzić, że wokół kopalni nie ma życia. Tymczasem w sąsiedztwie kopalń istnieją lasy, tereny podmokłe pełne ptactwa, a tereny rekultywowanych zwałowisk, jeszcze w trakcie rekultywacji, szybko zasiedla zwierzyna. Zmiany krajobrazu spowodowane przez kopalnie są najczęściej niewidoczne dla przeciętnego obserwatora albo widoczne jedynie z lotu ptaka.

Jedną z istotnych właściwości kopalń odkrywkowych, którą w trakcie debat społecznych staram się podkreślać jest ich tymczasowość. Właściwość ta odnosi się tak do miejsca, jak i do czasu. Byłe tereny kopalniane podlegają rekultywacji, do której przedsiębiorstwa górnicze są prawnie zobligowane i na którą w trakcie bieżącej eksploatacji gromadzą fundusze. Obawa, że inwestor po zakończeniu eksploatacji pozostawi w gminie „wielką dziurę” artykułowana jest bardzo często. Do ilustracji tego zagadnienia wybieram nie te spektakularne sposoby rekultywacji i zagospodarowania w postaci wyciągów, tras narciarskich – tych przecież jest niewiele, stanowią raczej wyjątki. Do wyobraźni ludzi zdecydowanie lepiej przemawiają obrazy przedstawiające tereny, na których nie ma śladu uprzedniej działalności górniczej. Na przedstawianych przeze mnie zdjęciach lotniczych rekultywowanych terenów poeksploatacyjnych tylko wprawne oko, po granicach nieruchomości, może rozpoznać kształt dawnego wyrobiska górniczego. Pozostałe elementy, w postaci pól, lasów, dróg niczym nie różnią się od terenów otaczających.

Reasumując, właściwie zrealizowana rekultywacja, taka zwyczajna, wynikająca z obowiązujących przepisów oraz racjonalne zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych, to najlepsza wizytówka górnictwa i najlepszy argument za tym, aby rozwijać działalność górnictwa również w przyszłości.

*Dr inż. Wojciech Naworyta
Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie*

Artykuł w pierwotnej wersji ukazał się w czasopiśmie „Surowce i Maszyny Budowlane” nr 1/2015.

Kopalnia Węgla Brunatnego Turów



PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Turów znajduje się w południowo-zachodniej części województwa dolnośląskiego, tuż u zbiegu granic trzech państw: Niemiec, Czech i Polski. Wraz z Elektrownią Turów są najważniejszymi i największymi zakładami przemysłowymi w tej części Dolnego Śląska.

Złoże węgla brunatnego „Turów” eksploatowane jest w sposób przemysłowy metodą odkrywkową od roku 1904. Przejęcie kopalni przez polską załogę nastąpiło 18 czerwca 1947 roku. W miarę rozwoju kopalni zmieniały się technologie, urządzenia techniczne, środki transportu, poprawiały się warunki życia społeczności Zagłębia Turoszowskiego. Decydujące znaczenie dla rozwoju przedsiębiorstwa miało uruchomienie w roku 1962 pobliskiej Elektrowni Turów.

Od roku 1947 Kopalnia Turów realizując w pełni potrzeby odbiorców wydobyla ponad 898 mln Mg węgla, zdejmując przy tym ponad 2,1 mld m³ nadkładu. Jest nowoczesną i perspektywiczną firmą stosującą najnowsze osiągnięcia techniki łącząc swój rozwój ze stałym procesem unowocześniania.

W zakres działalności KWB Turów wchodzi przede wszystkim górnictwo i wzbogacenie węgla brunatnego, unieszkodliwianie odpadów i ochrona środowiska przed ujemnymi skutkami działalności górniczej, w tym rekultywacja terenów pogórnich.

Układ technologiczny kopalni poddawany jest ciągłej przebudowie i modernizacji zarówno pod względem technicznym, jak i technologicznym, wynikającym z warunków eksploatacji złoża i postępu technicznego w przemyśle.

Przez następne dziesięciolecie kopalnia będzie realizować swoje cele techniczne i funkcje społeczne przy pełnym poszanowaniu środowiska naturalnego. W złożu pozostało jeszcze ok. 300 mln Mg zasobów przemysłowych węgla o korzystnych parametrach jakościowych, co pozwala na prowadzenie wydobywania do roku 2045.

Zasadniczym przedmiotem działalności Kopalni Węgla Brunatnego Turów jest wydobywanie węgla brunatnego i surowców towarzyszących oraz sprzedaż powyższych produktów według zapotrzebowania odbiorców.

Proces technologiczny wydobywania oparty jest na 13 koparkach wieloczepkowych, w tym 4 koparkach KWK-1500 produkcji polskiej o wydajności 4.200 m³/h, 4 koparkach KWK-1200M (koparki poddane głębokiej modernizacji wg pol-

Kopalnia Turów jest w posiadaniu transportera gąsienicowego TUR-400 służący do transportu stacji napędowych przenośników taśmowych. Urządzenie to można określić jako jedno z najnowocześniejszych specjalistycznych maszyn wyprodukowanych w Polsce dla górnictwa odkrywkowego. W marcu 2015 roku oddano do użytku nowy przenośnik samojezdny PGOT-4500.70. Nowy przenośnik samojezdny pozwala na współpracę z wszystkimi koparkami kołowymi w Kopalni Turów.

Ochrona środowiska

Prace rekultywacyjne w Kopalni Turów prowadzone są sukcesywnie i na bieżąco na wszystkich terenach, na których zakończono roboty górnicze, od końca lat 50-tych ubiegłego wieku. Zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi, rekultywacja prowadzona jest w kierunku leśnym. W wyniku tych prac na terenie zwałowisk i w ich otoczeniu Kopalnia posadziła ponad 26 mln drzew i krzewów.

Prace rekultywacyjne na terenie byłego zwałowiska zewnętrznego zakończone zostały w roku 2008. Powierzchnia samego zwałowiska to 2.175 ha, z czego 1.710 ha przekazaliśmy już Nadleśnictwu Pieńsk oraz Staroście Zgorzeleckiemu.

Byłe zwałowisko pokrywają w chwili obecnej drzewostany ponad 50-letnie, jak również zupełnie młode uprawy zakładane w ostatnich latach prowadzenia prac rekultywacyjnych. Powstałe tu lasy spełniają wielorakie funkcje. Obok najistotniejszej, z punktu widzenia kopalni, polegającej na zapobieganiu erozji wietrznej i wodnej również produkcyjną (drewno i pożytki runa),



skiej myśli technicznej) o wydajności 3.500 m³/h, 2 koparkach SchRs-1200 produkcji niemieckiej o wydajności 3.500 m³/h, 2 koparkach łańcuchowych typu Rs-560 o wydajności 740 m³/h oraz 1 koparce KWK-910 produkcji polskiej o wydajności 3.600 m³/h.

Zwałowarki pracujące w układzie technologicznym kopalni stanowią 4 maszyny produkcji polskiej. Są to: ARsP-6500 o wydajności 6.500 m³/h, ZGOT-6300 o wydajności 6.300 m³/h i 2 zwałowarki ZGOT-11500 o wydajności 11.500 m³/h. Od 2010 roku



krajobrazotwórczą, rekreacyjną, ochronną (wyłapywanie pyłów, dostarczanie tlenu i obniżanie stężenia dwutlenku węgla). W głównej mierze dzięki prowadzonym przez kopalnię pracom zalesieniowym wskaźnik lesistości w Gminie Bogatynia wzrósł z 27% do niemal 30% w roku 2012.

Obok robót prowadzonych na terenie zwałowiska zewnętrznego pracami rekultywacyjnymi obejmowane były i są do dnia dzisiejszego tereny zwałowisk wewnętrznych, na których zakończono roboty górnicze. W ich wyniku zrehabilitowano do chwili obecnej 425 ha.

W trakcie prac rekultywacyjnych na terenie byłego zwałowiska zewnętrznego odtworzony został system hydrotechniczny, który składa się dzisiaj z ziemnych i umocnionych rowów o łącznej długości ponad 202 tys. mb 144 szt. zbiorników osadowo-retencyjnych o łącznej kubaturze niemal 450 tys. m³ oraz 12,5 tys. mb. sprowadzeń wód.

Na zrehabilitowanych terenach spotkamy zarówno gatunki roślin które zostały wprowadzone w trakcie realizacji prac rekultywacyjnych jak również te, które trafiły tu w drodze sukcesji naturalnej, a więc w uproszczeniu, znalazły się tu bez udziału człowieka.

Ta druga grupa jest zresztą znacznie liczniejsza od liczącej niemal 30 gatunków drzew, krzewów i roślinności zielnej grupy roślin wprowadzonych w trakcie prowadzenia prac rekultywacyjnych. Przewaga roślin pochodzących z sukcesji naturalnej wskazuje na to, że prace rekultywacyjne przynoszą zamierzone efekty w postaci tworzenia się z biegiem czasu coraz bogatszych biocenoz. Z pośród najbardziej znanych należałoby wymienić drzewa takie jak olsza szara i czarna, brzoza brodawkowata, modrzew europejski, dęby czerwony i szypułkowy, klony jawor i zwyczajny, sosny pospolita i czarna. Spotkamy tu liczne rośliny zielne np. pięć gatunków koniczyzny a więc białą, różową, polną,

Podstawowe informacje o kopalni:

Powierzchnia obszaru górniczego	66,08 km ²
Powierzchnia wyrobiska aktualnie	13,00 km ²
Powierzchnia wyrobiska docelowa	20,85 km ²
Maksymalna głębokość wyrobiska obecnie	213 m
Maksymalna głębokość wyrobiska docelowa	240 m
Wydobycie węgla brunatnego od 1947 r.	895.202 tys. Mg
Zasoby przemysłowe węgla przewidziane docelowo do eksploatacji	300.167 tys. Mg
Ilość nadkładu usuniętego od 1947 r.	2.093.934 tys. m ³
Ilość nadkładu przewidzianego do usunięcia	1.153.393 tys. m ³
Liczba maszyn podstawowych:	
- koparek	13 szt.
- zwałowarek	4 szt.
Ilość przenośników	162 szt.
Całkowita długość przenośników	96,8 km
Zatrudnienie	2.707 osób
Przewidywany rok zakończenia eksploatacji	2045 rok

Parametry węgla brunatnego

Wartość opałowa	9.595 kJ/kg
Zawartość popiołu	11,9%
Zawartość siarki	0,58%



W 2008r. wdrożono do oczyszczania wód kopalnianych z zawieszin technologię ACTIFLO, która spełnia kryteria najlepszej dostępnej techniki (BAT) zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska.

Zarządzanie środowiskiem realizowane jest przez system zarządzeń wydawanych przez Dyrektora lub Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego oraz odpowiednią organizację pracy. Zarządzenia regulują sposób odbioru projektów, odbioru zrealizowanych obiektów inwestycyjnych czy ruchowych, prowadzenie gospodarki odpadami, rekultywacji itp. Kopalnia uwzględnia w swoich działaniach zasadę zrównoważonego rozwoju. Działania z zakresu ochrony środowiska skoordynowane są z długoterminowymi planami rozwoju kopalni i bieżącymi działaniami w zakresie eksploatacji złoża. Uwzględnia się w tych działaniach zasady kompleksowości (traktowanie środowiska jako jedną całość), prewencji i przezorności.

łąkową i drobnogłówkową. Z bardziej znanych roślin również mniszka pospolita, rumian pospolity i polny, rdest ptasi, babkę szerokolistną. Zrekultywowane tereny zasiedlają również liczni przedstawiciele fauny. Możemy spotkać tu sarnę europejską, dziką, borsuka, kunę domową lub leśną, tchórza zwyczajnego. Runo zasiedlają liczni przedstawiciele myszowatych w tym np. nornik buri i polny, karczownik, nornica ruda oraz myszy polna i leśna. Owadożerne reprezentuje jeż zachodni. Liczna jest również populacja ptaków od zalatujących po lęgowe i zimujące. Z rzadszych w Polsce wymienić tu należy pustułkę, siniaka, puszczyka, jerzyka, czy brzegówkę. W pobliżu miejsc wilgotnych spotkamy płazy w tym rzekotkę drzewną, kumaka nizinny, traszkę górską, żabę trawną, ropuchę szarą oraz gady takie jak żmija zygzakowata, jaszczurka żyworodna czy padalec zwyczajny. Bardzo liczny jest również świat owadów z licznymi gatunkami chronionymi.

W roku 2010 Kopalnia Turów otrzymała I nagrodę w konkursie Polskiej Izby Ekologii w kategorii „Rekultywacja terenów zdegradowanych”, wcześniej dwukrotnie w 2004 i 2007 była w tej kategorii wyróżniana. Nagroda została przyznana za zrekultywowanie zwałowiska zewnętrznego.

Wszystkie procesy mogące mieć wpływ na stan środowiska w Kopalni Turów są monitorowane. Przedmiotem monitoringu jest jakość odprowadzanych wód kopalnianych i ścieków socjalno-bytowych, emisja niezorganizowana, hałas, odpady, osiadenie terenu w otoczeniu kopalni, stan obiektów budowlanych i infrastruktury na terenie górniczym. Szczególną pozycję zajmuje nadzór nad jakością wód kopalnianych. Dla zapewnienia wymaganych norm jakości zrzucanych wód pracują trzy oczyszczalnie.

Inwestycje

Celem działań inwestycyjnych PGE GiEK S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Turów jest utrzymanie wydobycia węgla na poziomie zapewniającym zaspokojenie potrzeb Elektrowni Turów oraz pozostałych odbiorców w okresie przewidywanego funkcjonowania Kopalni, a więc do 2045 roku.

Planowane zadania inwestycyjne dotyczą w szczególności podstawowego układu technologicznego, a więc maszyn podstawowych i przenośników taśmowych oraz całej infrastruktury niezbędnej do ich funkcjonowania i obsługi.





W zakresie planowanych inwestycji zasadnicze znaczenie mają zadania, które składają się na przebudowę podstawowego układu technologicznego Kopalni.

Lista niezbędnych inwestycji obejmuje m.in.:

- budowę 28. nowych przenośników taśmowych, tworzących nową główną pochylnię transportową i drogę odstawy węgla (magistralę węglową),
- budowę dwóch koparek wielonaczyniowych,
- budowę nowej pompowni wód powierzchniowych,
- rozbudowę systemu oczyszczania wód kopalnianych.

Obecnie trwa równolegle proces projektowania, jak i wykonawstwa tych inwestycji, na które kopalnia ma już dokumentację techniczną. Cały proces przebudowy winien zakończyć się w roku 2019. Przebudowany układ stworzy możliwość składowania wewnątrz odkrywki wymaganych ilości nadkładu, których urobienie stanie się niezbędne dla wyeksploatowania całości zasobów węgla ze złoża „Turów” w kontekście budowy bloku nr 11 w Elektrowni Turów.

Żałoga

Efektom dorobku pokoleń górników turoszowskich jest dzisiejszy obraz kopalni nowoczesnej, perspektywicznej, stosującej najnowsze osiągnięcia techniki, kopalni przygotowywanej do funkcjonowania przez następne dziesięciolecia realizowania swoich celów technicznych i funkcji społecznych.

Żałoga Kopalni Turów to ludzie doświadczeni, dobrze wykonujący swoją pracę i oddani swojej firmie. Aktualnie w Kopalni Turów zatrudnionych jest 2.707 pracowników. Mimo zmniejszającego się naturalnie zatrudnienia w dużym stopniu zwiększa się efektywność pracy naszych górników, a możliwe jest to między innymi dzięki inwestycjom kopalni w najnowsze osiągnięcia techniki związane z branżą węgla brunatnego oraz dbałością o to, aby pracownicy dysponowali najnowocześniejszym sprzętem i pracowali w możliwie jak najlepszych warunkach.

Wszystkie zadania realizowane są przy pełnym zabezpieczeniu potrzeb związanych z wynagrodzeniami, zatrudnieniem oraz bezpieczeństwem pracy załogi. Warto podkreślić również fakt, iż KWB Turów poprzez ciągłe szkolenia i kursy zawodowe oraz obowiązkowe szkolenia z bezpieczeństwa i higieny pracy inwestuje w rozwój swojej załogi.

Turów siłą powiatu

Kopalnia Turów ma bardzo istotny wpływ na rozwój ekonomiczny regionu, a co za tym idzie rozwój infrastruktury i życia społeczno-kulturalnego mieszkańców. Stanowi główną siłę napędową dla rozwoju tego regionu. Szacunkowy roczny dochód Gminy Bogatynia z tytułu lokalizacji na jej terenie Kopalni Turów wynosi około 50 mln zł. Wchodzi w to m.in. podatek od nieruchomości, częściowa opłata eksploatacyjna od złoża, czy niektóre opłaty z tytułu korzystania ze środowiska zasilające Gminny Fundusz Ochrony Środowiska. To są duże pieniądze, które dają Gminie możliwości na jej szybki i skuteczny rozwój.

W zakres działalności KWB Turów wchodzi przede wszystkim górnictwo i wzbogacenie węgla brunatnego, unieszkodliwianie



odpadów i ochrona środowiska przed ujemnymi skutkami działalności górniczej, w tym rekultywacja terenów pogórnich. To bardzo mocno rzutuje na całość takiego organizmu jakim jest powiat. Dotyczy nie tylko najbliższego otoczenia Turowa, czyli Bogatyni, Zawidowa, Sulikowa, ale także tych miejscowości, które są położone nieco dalej. Są różne płaszczyzny na jakich ten wpływ istnieje. To jeden z największych pracodawców, a pensje, które wypłaca idą w miliony złotych. To stanowi o sile popytu na tym terenie i jest bardzo ważnym elementem dla wszystkich jego mieszkańców. Współpraca pomiędzy Starostwem Powiatowym w Zgorzeliu a Kopalnią Turów układa się bardzo dobrze. Jest ona konieczna, odbywa się na kilku płaszczyznach i dotyczy różnych aspektów m.in. obszaru administracji, prawa budowlanego, ochrony środowiska czy dzierżawy gruntów. Jednym



z przełomowych wydarzeń będzie budowa nowego bloku energetycznego w Elektrowni Turów, co rysuje perspektywę funkcjonowania Kopalni i Elektrowni Turów w dłuższym okresie czasu. Przez około 30 lat kilka tysięcy osób będzie miało pracę, a sama budowa i jej proces aktywizuje cały ten obszar. Będzie to dotyczyło sieci hotelowej, gastronomicznej, sklepów, podwykonawców – to da szansę pracy – zarabiania pieniędzy. Miejskowe firmy, np. budowlane, spotkają się z największymi potentatami na rynku światowym, będzie to szansa, aby się od nich mogli uczyć. Najistotniejszym jednak faktem jest to, że Kopalnia i Elektrownia będą mogły pracować dając pracę mieszkańcom.

Nagrody – wyróżnienia

W marcu 2009 roku Kopalnia Turów została wyróżniona przez Prezydenta RP Certyfikatem „Pracodawca Przyjazny Pracownikom”.

Podczas Konferencji Naukowej „Komputer Aide Engineering” (Komputerowe Wspomaganie Prac Inżynierskich) organizowanej przez Politechnikę Wrocławską w czerwcu 2010 roku Kopalnia Turów otrzymała nagrodę za wieloletnią współpracę, wspieranie rozwoju badań i nauki oraz wdrożeń innowacyjnych.

Kopalnia Turów w czerwcu 2010 roku otrzymała I nagrodę w konkursie Polskiej Izby Ekologii w Kategorii „Rekultywacja terenów zdegradowanych”, wcześniej dwukrotnie w 2004 i 2007 roku była w tej kategorii wyróżniana.

W październiku 2012 roku Naczelna Organizacja Techniczna (NOT) we Wrocławiu w corocznie organizowanym Konkursie pn. „Za wybitne osiągnięcia w dziedzinie techniki” przyznała prestiżową nagrodę I-go stopnia wspólnie dla trzech instytucji w tym Kopalni Turów. Laureaci zostali nagrodzeni za opracowanie projektu technicznego oraz wdrożenie systemu diagnostycznego dla stacji napędowej przenośnika taśmowego Z10.1. Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa – Zarząd Oddziału we Wrocławiu, na początku 2012 roku zgłosiło funkcjonujący od kilku miesięcy system do konkursu. Pierwsze miesiące pracy systemu monitorowania układów napędowych przenośnika potwierdziły celowość inwestowania w automatyczne i bezobsługowe systemy nadzoru.

W 2013 roku w rankingu Filarów Polskiej Gospodarki w województwie dolnośląskim – Kopalnia Węgla Brunatnego Turów zajęła wysokie drugie miejsce.

Opracował: Henryk Izydorczyk



Geologia

– ważna sprawa!

Uskok główny

Eksploatowane przez Kopalnię Turów złoża węgla brunatnego jest częścią złoża zalegającego w Niece Ży-tawskiej obejmującej terytorium Polski, Niemiec i Czech. Obecnie, po wybraniu w efekcie ponad stuletniej eksploatacji z polskiej części złoża około 1 miliarda ton węgla, większość zasobów pozostaje po stronie niemieckiej, zalegając głównie pod miastem Zittau. Po stronie polskiej przewiduje się jeszcze wybranie prawie 300 mln ton węgla. Budowa geologiczna złoża „Turów” jest bardzo skomplikowana ze względu na bogatą tektonikę (uskoki), duże deniwelacje podłoża, rozwarstwienie i wycienienia pokładów, zmienną jakość węgla, występowanie gruntów trudnourabialnych w nadkładzie, deformacje glaci-tektoniczne i inne. Stwarza to określone trudności i zagrożenia oraz powoduje konieczność stosowania odpowiednich maszyn i technologii oraz bieżącego rozpoznania i kontroli zagrożeń. O specyfice budowy geologicznej turoszowskiego złoża i metodach jego badań rozmawiamy z Janem Wiśniewskim – Głównym Inżynierem ds. geologii, kierownikiem Działu Geologicznego w PGE GiEK S.A. Oddział KWB Turów.

Redakcja: Czym jest geologia?

Jan Wiśniewski: Jest to jedna z nauk o Ziemi. Zajmuje się budową, własnościami i historią Ziemi oraz procesami geologicznymi, poprzez które ulega ona przeobrażeniom. Dzięki badaniom geologicznym korzystamy z najważniejszych zasobów Ziemi – surowców mineralnych i wody. Geologia to także kształtowanie środowiska naturalnego, ochrona zasobów, racjonalna eksploatacja surowców, gospodarowanie wodami podziemnymi, określanie warunków posadowienia obiektów budowlanych, badania nad zachowaniem się skał w różnych warunkach środowiskowych. W Kopalni Turów Dział Geologiczny, zajmuje się głównie geologią gospodarczą, tj. dokumentowaniem budowy geologicznej złoża, gospodarką zasobami węgla, określaniem zagrożeń geotechnicznych i wodnych oraz odwadnianiem wglębnym górotworu.

Red.: Jak ważną rolę dla eksploatacji węgla brunatnego odgrywa geologia?

J.W.: Rola geologii zmienia się w czasie. Pierwszym etapem jest znalezienie złoża, później jego rozpoznanie i sporządzenie

dokumentacji geologicznej. Następnie, w trakcie eksploatacji rozpoznanie jest uzupełniane, szczególnie w zakresie jakości kopaliny, zagrożeń geotechnicznych i wodnych. Dodatkowe rozpoznanie może być także wymuszone wprowadzeniem nowej technologii i przepisami w zakresie ochrony środowiska. Na pewno bez odpowiedniej znajomości budowy geologicznej złoża nie da się zaplanować i prowadzić eksploatacji w sposób racjonalny. Złoża musi być udokumentowane w odpowiedniej kategorii, która określa dokładność wyznaczenia granic i oszacowania ilości oraz jakości zasobów. Jeżeli posiadamy dokumentację geologiczną w odpowiedniej kategorii, możemy uzyskać koncesję na eksploatację złoża i zaprojektować kopalnię wraz z elektrownią odpowiednią do wielkości złoża i rodzaju węgla, dobrać bezpieczne i efektywne technologie. Przepisy Prawa geologicznego i górniczego stawiają wiele wymogów dot. dokumentacji mierniczo-geologicznej, rozliczania wydobywania, opłat za wydobytą kopalinę, prawa do informacji geologicznej, ustanowienia użytkowania górniczego.



Uskok Główny w centralnej części złoża – pokłady I i II oddzielone od siebie szczeliną uskokową wypełnioną ilem.



Jan Wiśniewski podczas prac na odkrywce Turów.

Red.: Czym dokładnie zajmują się geolodzy w Turowie?

J.W.: Zgodnie z obowiązującymi przepisami zadaniem służby geologicznej jest geologiczna obsługa zakładu górniczego, w tym opróbowanie robót górniczych i wiertniczych, badanie stosunków wodnych, aktualizacja dokumentacji mierniczo-geologicznej, prowadzenie ewidencji zasobów, badanie jakości złoża, analizowanie i prognozowanie zagrożeń naturalnych, w tym zagrożenia powodziowego.

Nasz dział podzielony jest na sekcje, które zajmują się odpowiednio: geologią złożową i ewidencją zasobów, obsługą hydrogeologiczną i kontrolą odwadniania, obsługą geologiczno-inżynierską i zagrożeniami naturalnymi oraz robotami wiertniczymi i odwadnianiem wgłębnym. Ważnym zadaniem jest także sporządzanie dokumentacji mierniczo-geologicznej i prowadzenie dokumentów dla celów podatkowych i sprawozdań GUS, PIG, WUG i innych.

Red.: Czy zakres waszych prac kończy się na wyrobisku górniczym?

J.W.: Prowadzone badania geologiczne i obserwacje nie mogą ograniczać się tylko do wyrobiska, czy też granic udokumentowanego złoża węgla. Wynika to między innymi z przepisów nakazujących obserwację zmian zachodzących w górotworze w zasięgu oddziaływania kopalni. Dotyczy to głównie rozwoju leja depresji wywołanego odwodnieniem wgłębnym, osiadania terenu na skutek odwodnienia oraz ruchów osuwiskowych i deformacji spowodowanych naciskiem zwałów. Dlatego prowadzimy badania i obserwacje w całym sąsiedztwie kopalni, czyli w granicach terenu górniczego, a nawet trochę szerzej. Posiadamy wspólną sieć pomiarową z Czechami i Niemcami. Składa się ona z otworów piezometrycznych na terenie trzech

państw, w których razem prowadzimy pomiary zwierciadła wody. Prowadzimy też obserwacje hydrogeologiczne, geologiczno-inżynierskie i meteorologiczne, m.in. wielkości opadów i przepływów w ciekach. Korzystamy również z informacji uzyskanych od służb państwowych, głównie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

Red.: Najczęściej można Was spotkać w terenie...

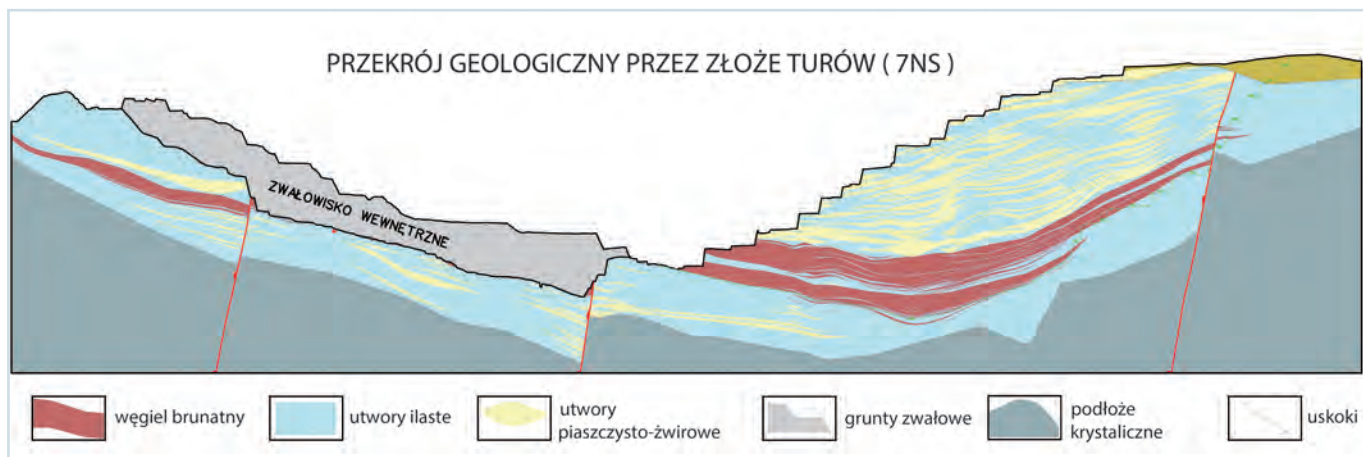
J.W.: Podstawowe informacje geologiczne zbierane są przez geologów podczas kartowań, wierceń, sondowań, pomiarów w otworach i innych badań polowych, stąd też ponad połowę czasu pracy spędzają oni w terenie. Geolodzy opisują rdzeń



Odkrywka Turów – tufy i zwietrzeliny podłoża.

wiertniczy, pobierają próbki węgla, gruntu i wody z otworów, mierzą położenie zwierciadła wody, przemieszczenia wgłębne górotworu i zwałów, prowadzą kartowania geologiczne, nadzorują prace wiertnicze, mierzą przepływy w ciekach, wytyczają otwory, uskoki, szczeliny, mierzą wydatki wody, wykonują sondowania sondą CPTU, prowadzą nadzór geotechniczny nad bezpieczeństwem pracy maszyn podstawowych itd.

Uzyskane w trakcie badań i pomiarów terenowych dane uzupełniane są wynikami analiz laboratoryjnych pobranych próbek, wprowadzane do centralnej komputerowej bazy danych, przetwarzane i dopiero na ich podstawie sporządzana jest dokumen-



tacja geologiczna. Ta część pracy odbywa się już w biurze, choć niektóre operacje dzięki komputerom przenośnym połączonym z bazą mogą też odbywać się bezpośrednio w terenie.

Red.: Na jakim sprzęcie opieracie zbieranie danych w terenie?

J.W.: W swojej pracy wykorzystujemy zarówno tradycyjne narzędzia i urządzenia np. młotki geologiczne, świstawki pomiarowe czy kompasy geologiczne jak i nowoczesne urządzenia do pomiarów satelitarnych, tachimetrie, dalmierze laserowe, poziomowskazy, deszczomierze, młynki hydrometryczne, pehametry, konduktometry, radiometry i inne. Posiadamy ciężką sondę statyczną CPTU „Grizzly” do pomiarów parametrów gruntów zwałowych, sondę „Sinco” do precyzyjnych pomiarów przemieszczeń w głębinach górotworu, urządzenia do pomiaru ciśnień porowych w górotworze. Pomiaru są tak precyzyjne, że rejestrujemy nawet milimetrowy ruch zboczy w kierunku wyrobiska będący skutkiem tzw. relaksacji górotworu. Niektóre prace zlecano się wyspecjalizowanym firmom obcym. Po powodzi w 2010 roku prowadziliśmy m.in. badania szczelności wałów przeciwpowodziowych i badania zamulenia obszaru zalewowego przy pomocy georadaru.

Red.: Na ile wprowadzenie najnowszej technologii pomiarowej zmieniło postępowanie Waszej pracy?

J.W.: Postęp techniczny zdecydowanie odmienił naszą pracę i zmienił jej jakość. Dla wykonania pomiarów nie trzeba już wchodzić na ścianę, gdyż można to wykonać z bezpiecznej odległości. Pomiaru są bardziej precyzyjne, zwiększył się wielokrotnie ich zakres. Jeszcze niedawno nie prowadzono badań urabialności gruntów, a zawartość siarki w węglu nie miała większego znaczenia. Teraz zawartość pierwiastków szkodliwych jest równie ważna jak kaloryczność, wilgotność czy popiół.

Praktycznie nie stosujemy już przyrządów do rysowania, a wszystko od momentu pomiaru do wykonania dokumentacji odbywa się na komputerze. Specjalistyczne oprogramowanie pomaga w stworzeniu precyzyjnych modeli budowy geologicznej, rozkładu parametrów jakościowych, występowania struktur zawodnionych i horyzontów wodnych, uskoków i gruntów trud-

nourabialnych. Komputer dokonuje obliczeń stateczności skarp i zboczy, określa wielkości dopływu wody do urządzeń odwodnienia, szacuje zasoby.

Takie przyrządy jak taśma miernicza, szkicownik, linijka czy podziałka transversalna przeszły już do historii.

Red.: Jakie minerały oprócz węgla można znaleźć w kopalni Turów?

J.W.: Obecnie w złożu mamy udokumentowany tylko węgiel. W nadkładzie węgla występują też różnego rodzaju gliny i iły oraz pospółki piaszczysto-żwirowe. Nie tworzą one jednak złóż kopalin towarzyszących, które spełniałyby kryteria bilansowości. Do ciekawszych minerałów występujących w Turowie można zaliczyć syderyty, piryty i markasyty. Minerały te nie mają wartości rynkowej, choć często poszukiwane są przez kolekcjonerów.

Rozmawiał Józef Bukowski



Skamieniały pień drzewa (syderyt).

Pięciolatka bogata w doświadczenia



*Pierwszy układ przenośników widoczny ze zwałowarki,
w tle koparka KWK-1500s.*

W roku 70-lecia PAK KWB Konin S.A. rocznice rozpoczęcia działalności odnotowują także dwie czynne odkrywki konińskiej kopalni: 10-lecie obchodzi odkrywka „Drzewce”, a najmłodsza – „Tomisławice” – działa już pięć lat.

„Tomisławice” to dziesiąta odkrywka w historii kopalni, wydawałoby się zatem, że jej budowa będzie rutyną, jednak uruchomienie tej odkrywki okazało się wyjątkowym wydarzeniem, przynoszącym wiele nowych doświadczeń. Było to widoczne już na etapie przygotowawczym. „Tomisławice” jako pierwsza w Polsce odkrywka została otwarta po wejściu do Unii Europejskiej. W tym czasie obowiązywały już niesłychanie rygorystyczne przepisy prawne, zwłaszcza w zakresie ochrony środowiska,



KWK-1500s rozpoczyna zdejmowanie nadkładu.



Pierwszy węgiel na załadowni Tomisławice.



*Kipowanie węgla na załadowni
Lubstów.*



Pierwsza dostawa pod konińską elektrownią.

na etapie starania się o koncesję i później podczas prowadzenia działalności górniczej. To, że w takich warunkach udało się uruchomić „Tomisławice”, było solą w oku różnych działaczy „ekologicznych”, którzy wkładali wiele wysiłku, by zakwestionować sens istnienia odkrywki. Wysuwali teorie o wyschnięciu Gopła, snuli fantastyczne opowieści o rychłym „pęknięciu czaszy” jeziora i spłynięciu wody do wyrobiska... Mimo tych niesprzyjających okoliczności odkrywka ruszyła, zdejmowanie nadkładu rozpoczęło się w maju 2010 roku.

Zanim do tego doszło miał miejsce transport sprzętu, największy w historii kopalni pod względem ilości wędrujących maszyn. Trasę o długości 13,3 km, z „Lubstowa” do „Tomisławic”, w ciągu 13 dni przejechały: zwalówarka A₂RsB-8800, koparka KWK-1500s, dziewięć stacji napędowych i koparka ESz-6/45. Było to we wrześniu 2009 roku. Dwa lata później, 20 września 2011 roku, ruszyło wydobywanie węgla. Układ technologiczny tworzyły: KWK-1500s, przenośniki taśmowe o łącznej długości 3.515 m i zwalówarka A₂RsB-8800. Później do tego zestawu dołączyły koparki SRs-1200 i Rs-560. Na „Tomisławicach” testowano także zupełnie nowe maszyny – koparkę kompaktową KWK-250L i przenośnik samojezdny PGOT-1250, początkowo wykorzystywane przy odsłanianiu stropu węgla. Nowym doświadczeniem dla załogi była także nietypowa, samochodowo-kolejowa, odstawa surowca do elektrowni, nigdy wcześniej nie stosowana w żadnej polskiej kopalni naszej branży.

Praca odkrywki to ciągłe zmiany i przebudowy, nie ominęły one i pracowników „Tomisławic”. Załoga przeżyła też nerwowe chwile podczas pierwszej poważniejszej awarii, której pod koniec grudnia 2012 roku uległa koparka Rs-560. Ustabilizowanie maszyny, a później jej remont trwały kilka miesięcy.

Poważne zmiany w funkcjonowaniu odkrywki nastąpiły w ubiegłym roku, kiedy przebudowano i zmodernizowano układ odstawy węgla. We wkop powędrowała świeżo zmontowana druga koparka Rs-560, a KWK-250L wraz z PGOT-em zostały wprowadzone na powierzchnię i wykorzystane w nowym punkcie przeładunkowym. Obie maszyny przebudowano, by mogły spełniać nowe zadania, polegające na zwalowaniu i załadunku węgla na samochody. Wybudowano też dodatkowy przenośnik węglowy i zmodernizowano, m.in. poprzez wprowadzenie monitoringu, załadownię w Tomisławicach i Lubstowie. Była to poważna przebudowa, wykonana w całości podczas ruchu odkrywki. I to jest najistotniejsze w historii „Tomisławic” – ciągła praca, przekładająca się na niezakłócone dostawy do elektrowni.

Odkrywka osiągnęła zakładane w planach możliwości, wydobywanie wynosi około 200 tys. Mg miesięcznie. Od czasu uruchomienia do końca czerwca br. z odkrywki „Tomisławice” wydobyto 5 mln 427 tys. Mg węgla.

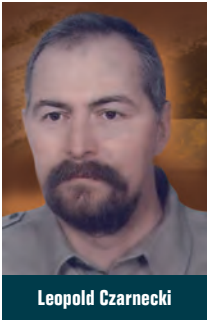
Ewa Galantkiewicz

PAK KWB Konin S.A.

*Odkrywka „Tomisławice”
w piątym roku działalności,
na nadkładzie widoczna
koparka SRs-1200, na węglu
Rs-560.*



Czy na zboczach skalistych tworzą się osuwiska?



Leopold Czarnecki

Wprowadzenie

Oczywiście na tak postawione pytanie w tytule artykułu, odpowiedź może być tylko twierdząca. Osuwiska w gruntach skalistych zachodzą pomimo, że skały charakteryzują się o wiele większą wytrzymałością na ściskanie w porównaniu z gruntami spoistymi typu ił czy glina. Tabela nr 1 przedstawia porównanie parametrów wytrzymałościowych przykładowych materiałów skalistych i nieskalistych zestawione w oparciu o dane z dodatku do Kompleksowej Dokumentacji Geologicznej złoża węgla brunatnego – Pole Bełchatów w kategorii C₁ + B.

Lp.	Rodzaj gruntu, skały	Spójność [MPa]	Kąt tarcia wewnętrznego [stopnie]
1	Gliny czwartorzędowe	0,112	16,2
2	Iły trzeciorzędowe	0,172	10,48
3	Wapienie	0,418	42,7
4	Margle	0,283	38,7

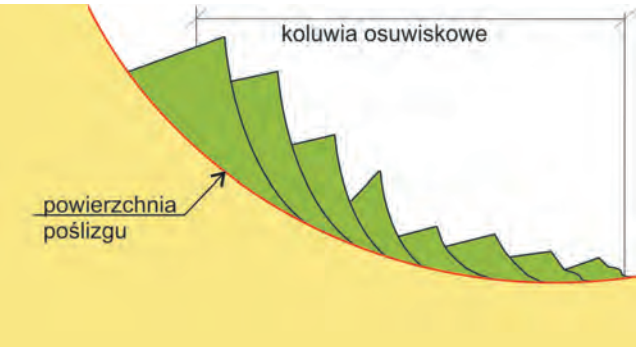
Dlaczego więc w gruntach skalistych tworzą się osuwiska? Odpowiedź nie jest prosta. W skrócie można powiedzieć, że wytrzymałość próbki skalnej czyli walca o średnicy ok. 50 mm i wysokości od ok. 50 mm do ok. 100 mm nie odzwierciedla w pełni wytrzymałości masywu skalnego np. o długości 4 km i wysokości 200 m. Jeżeli dodamy np. do tak określonego masywu skalnego, informację, że masyw pocięty jest siecią uskoków o przebiegu z NW na SE i drugiego kierunku młodszego, tnącego starsze uskoki pod kątem 30° i przyjmujemy, że każdy uskok to strefa zniszczenia skał, podlegająca także wietrzeniu czyli krążeniu wód, powodujących zmiany w strukturze skały, a każdy uskok generuje powstanie sieci spękań wtórnych to oczywistym jest, że badania prób będą odzwierciedlać charakter tych części skał

które udało się opróbować. Wytrzymałości tego masywu niestety nie odzwierciedlą badania 100 czy 500 próbek skalnych. Dlaczego, można by więc spytać wierci się otwory i bada skały? Bo oprócz samych badań laboratoryjnych niezwykle istotne jest określenie właśnie charakteru spękań, ich wypełnienia, stopnia zniszczenia i zwietrzenia skały, czyli opis tych partii masywu, które będą najsłabszymi elementami w tym masywie. Krótko mówiąc najistotniejsze jest określenie struktury masywu skalnego, jego budowy wewnętrznej i wychwycenie najsłabszych elementów. Dokładne rozpoznanie może odbywać, się już w trakcie prowadzenia robót eksploatacyjnych.

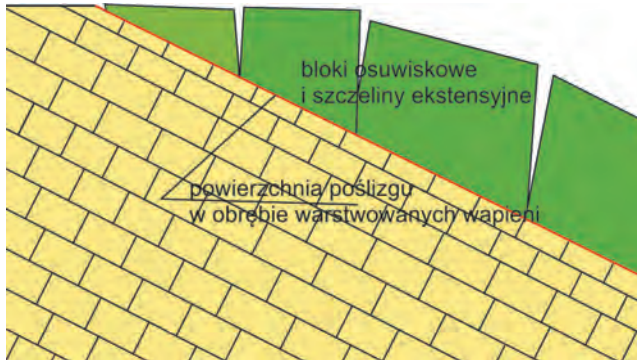
Rodzaje osuwisk

Klasyfikacji osuwisk jest wiele, ale najważniejsze są dwie klasyfikacje podstawowe, rozdzielające osuwiska na różne typy ze względu na kształt powierzchni poślizgu i układ warstw gruntu (skał). Ze względu na kształt powierzchni poślizgu wydziel się dwa typy osuwisk:

- osuwiska rotacyjne o cylindrycznej powierzchni poślizgu (rys. 1),
- osuwiska ześlizgowe o płaskiej powierzchni poślizgu (rys. 2).



Rys. 1. Osuwisko rotacyjne o cylindrycznej powierzchni poślizgu.



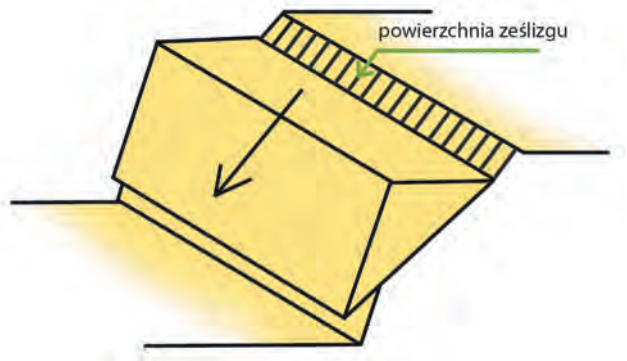
Rys. 2. Osuwisko ześlizgowe o płaskiej powierzchni poślizgu.

Oczywiście są możliwe i one są bardzo częste, typy mieszane powyższych rodzajów osuwisk.

Ze względu na układ warstw wyróżnia się:

- osuwiska asekwentne (w jednorodnych, niewarstwowych gruntach jak gliny, ropy),
- osuwiska konsekwentne jest to zsuw wzdłuż określonej, naturalnej powierzchni geologicznej, którego kierunek ruchu jest ściśle związany z budową geologiczną a ruch masy skalnej jest ruchem bez obrotu (Kleczkowski, 1955),
- osuwiska insekwentne, gdzie ruch odbywa się w poprzek powierzchni strukturalnych,
- osuwiska obsekwentne gdzie ruch odbywa się w poprzecznie do biegu warstw,
- osuwiska subsekwentne gdzie ruch odbywa się wzdłuż czołowych powierzchni ławic,
- osuwiska mieszane (jak to zwykle w przyrodzie, możliwe są najróżniejsze kompilacje).

Z powyższych typów osuwisk najciekawsze i najbardziej ekscytujące są osuwiska konsekwentne, rozwijające się właśnie często w masywach skalnych wzdłuż elementów strukturalnych stanowiących najsłabszy element masywu, co powoduje tworzenie się osuwisk o naprawdę dużych kubaturach rzędu kilku lub kilkadziesiąt milionów metrów sześciennych. Przykładem może być osuwisko w rejonie autostrady nr 3 na Tajwanie (Fot. 1), a mechanizm tego osuwiska prezentuje rys. 3. Jest to przykład konsekwentnego ześlizgu strukturalnego bez ruchu rotacyjnego.



Rys. 3. Mechanizm osuwiska na Tajwanie – ześlizgu strukturalny.

Osuwiska w kopalniach odkrywkowych

Przykładów osuwisk w światowym górnictwie odkrywkowym jest bardzo dużo. Pomimo, iż są to często kopalnie metali kolorowych czy pierwiastków ziem rzadkich co wiąże się z faktem prowadzenia robót w skałach głębinowych bądź metamorficznych, o wytrzymałościach na ściskanie do 200 MPa, to jednak

osuwiska zanotowane w tych kopalniach jak przedstawiono w tabeli nr 2, przekraczają 30 mln ton. Przykłady zebrane w tabeli to osuwiska o których ilość informacji możliwa do uzyskania była zadawalająca. Analiza tych informacji pozwala stwierdzić, że nawet stosunkowo łagodne zbocza w granicach 30° nie chronią kopalni przed osuwiskami gigantami (33 mln ton – kopalnia azbestu w Kanadzie). Wynika to z faktu, że o wytrzymałości zbocza decyduje najsłabszy element w budowie masywu. Bardzo pomocne w ocenie wytrzymałości masywu na procesy osuwiskowe, jest odtworzenie jego historii i genezy najsłabszych struktur. Niestety, w praktyce jest to możliwe dopiero w trakcie robót eksploatacyjnych, ponieważ etap rozpoznania to zawsze poszukiwanie oszczędności związanych z wierceniami i badaniami, często także tempo prowadzenia



Fot. 1. Osuwisko w rejonie autostrady nr 3 na Tajwanie.

Tabela 2. Przykłady osuwisk w głębokich kopalniach odkrywkowych.

Nazwa	Litologia	Kubatura [mln ton]	Wysokość zbocza [m]	Kąt nachylenia zbocza [°]	Rc [MPa]	V max [mm/dobę]	Czas powst. osuwiska	Inicjacja/uwagi
Chuquimata Chile (kopalnia miedzi)	porfiry	14	248	42-47				trzęsienie ziemi
Afton Kanada (kopalnia miedzi)	dioryt; masyw silnie zwietrzały, zuskokowany, spękany		170	45	20-110	30-60	45 min	wiosenna odwilż
Brenda Kanada (kopalnia molibdenu i miedzi)	masyw kwarcowo-diorytowy z wtrąceniami glinistymi;	15	335	45		do 50 (przy prowadzeniu robót strzałowych prędkość wzrosła do 750)	przebieg bardzo gwałtowny 175 km/h	wiosenna odwilż, (osuwisko nastąpiło bez jakichkolwiek przejawów zagrożenia, powstania szczelin czy też wzrostu przemieszczeń)
Cassiar Kanada (kopalnia azbestu)	górną część zbocza (250 m) – skały wulkaniczne; dolną część zbocza (120 m) – serpentynity	17,6	370	w wulkanitach – 54,5° w serpentynitach – 40,5-43°;	50-80	od 130 (w okresie odwilży) do 40 (w okresie zimowym)		wiosenna odwilż
Jeffrey Mine Kanada (kopalnia azbestu)	perydotyty, dunity, serpentynity;	33	240 m (180 m zbudowane w skałach, 60 m w nadkładzie – gliny, piaski)	30°		do 50 (1.500 mm/m-c)		roboty górnicze prowadzone u podstawy zbocza oraz zróżnicowane warunki wodne
Bingham Canyon USA	kwarcyty, wapienie; masyw spękany			29°	140			
Carlin Trend USA (kopalnia miedzi)	piaskowce, łupki, brekcje + skały głębinowe	8	210	35°	do 200			utrzymano poziom zwierciadła 30 m poniżej dna odkrywki

robót poszukiwawczo-rozpoznawczych nie sprzyja dokładności rozpoznania i najczęściej przyroda po latach wystawia rachunek.

Jak na tle danych zebranych w tabeli 2 prezentuje się kopalnia „Bełchatów”?

Parametry zbocza np. południowego mieszczą się w granicach przedstawionych w tabeli. Wysokość zbocza do 310 m, generalne nachylenie zbocza w części nadkładowej wynosi 18° (od powierzchni terenu do rzędnej ok. +100 m n.p.m. a w części zbudowanej ze skał do 45°(od +100 do -110 m n.p.m.). Zbocze w rejonie rowu II rzędu, tj. w strefie najgłębszej części kopalni zbudowane jest z margli i opoki kredowych, silnie spękanych (3-kierunkowy system spękań) oraz z rumoszy i brekcji sedymentacyjnych. W jego obrębie występują strefy kopalnych osypów, piargów i osuwisk (obrywów). Strefa kopalnego poślizgu przebiega wzdłuż stropu piasków albu i cenomanu o rozciągłości NW – SE, przy rozciągłości zbocza E – W. Powoduje to subkonsekwentny układ powierzchni strukturalnych. Nasze margle mają wytrzymałość na ściskanie (Rc) od 3,3 MPa do 45,6 MPa. Dla stref starych osuwisk można przyjmować, że nasz masyw kredowy wg. klasyfikacji Bieniewskiego jest to masyw słaby i bardzo słaby, a parametry wytrzymałościowe kształtują się następująco:

- c (spójność) od 0,001MPa do 0,125MPa,
- kąt tarcia wewnętrzny wynosi (φ) od 15° do 18°.

Można więc stwierdzić, że zbocze południowe wyrobiska Bełchatów w strefie rowu II rzędu mieści się w grupie zboczy predysponowanych do rozwoju osuwisk.

Strefa zagrożeń w kopalni Bełchatów

Głównym elementem strukturalnym wpływającym na warunki geologiczno-inżynierskie w zboczu południowym profilowanym w strefie rowu II rzędu, jest tzw. blok paleosuwiskowy (BP) skał kredowych. Dotychczasowe obserwacje terenowe wskazują, że struktura BP nie stanowi monolitu. Obserwacje terenowe pozwoliły na wydzielenie 11 mniejszych bloków zlokalizowanych w czołowej partii BP. Granice pomiędzy blokami mają charakter natury tektonicznej. Dominują 2 zespoły uskoków normalno-grawitacyjnych, przeciwstawnych do siebie, tworzących szereg rowów ekstensyjnych. Odzwierciedlają one zarysy bloków podłoża i są generalnie podłużne do czoła bloku paleosuwiskowego. Ponadto obserwacje występujących w BP szczelin i spękań wskazują, że blok był poddany wielokierunkowemu oddziaływaniu sił tensji, rozpadając się na szereg bloków drugorzędnych o typie zrębów i rowów, nie tylko na kierunku N-S ale i W-E. Cała struktura bloku paleosuwiskowego to powierzchnia 1.242.093 m², tj. ok. 1,2 km² (wymiary: dł. 1,7 km; szer. 0,65 km; wys. 0,26 km) i objętości 118 mln m³.

Dlaczego nazywa się go blokiem paleosuwiskowym?

Aby odpowiedzieć na tak postawione pytanie należy wpiąć w umysł dwie podstawowe zasady geologii. Pierwsza to zasada aktualizmu geologicznego tj. założenie, że procesy zachodzące dzisiaj zachodziły także w przeszłości geologicznej. Prawdziwość tej tezy dla każdego geologa jest niepodważalna. Drugie zasada to tzw. zasada superpozycji czyli założenie, że warstwy młodsze leżą na warstwach starszych i jest to założenie logiczne, ponieważ kolejność tworzenia się osadów wynika z wieku ich powstania. Jednakże, są przypadki gdy występuje tzw. zjawisko inwersji czyli odwrócenia. Jest ono zawsze wynikiem tektoniki czyli oddziaływania sił o genezie endogenicznej (z głębi ziemi np. ruch płyt kontynentalnych i oceanicznych) lub egzogenicznej (np. siła grawitacji), doprowadzających do sytuacji gdy starsze osady leżą na młodszych. Takim procesem może być np. proces osuwiskowy gdy osady starsze lub ich część leżąca na stoku młodego zbiornika sedimentacyjnego (zbiornik gdzie tworzą się osady np. jezioro w otoczeniu starszych wzgórz) ulega grawitacyjnemu przemieszczeniu do tegoż zbiornika. Rysunek nr 4 prezentuje sytuację z naszego złoża gdzie w obrębie osadów trzeciorzędowych (wiek ok. 20-25 mln lat) leżą osady starsze, kredowe, o wieku 65 i więcej milionów lat (oznaczone

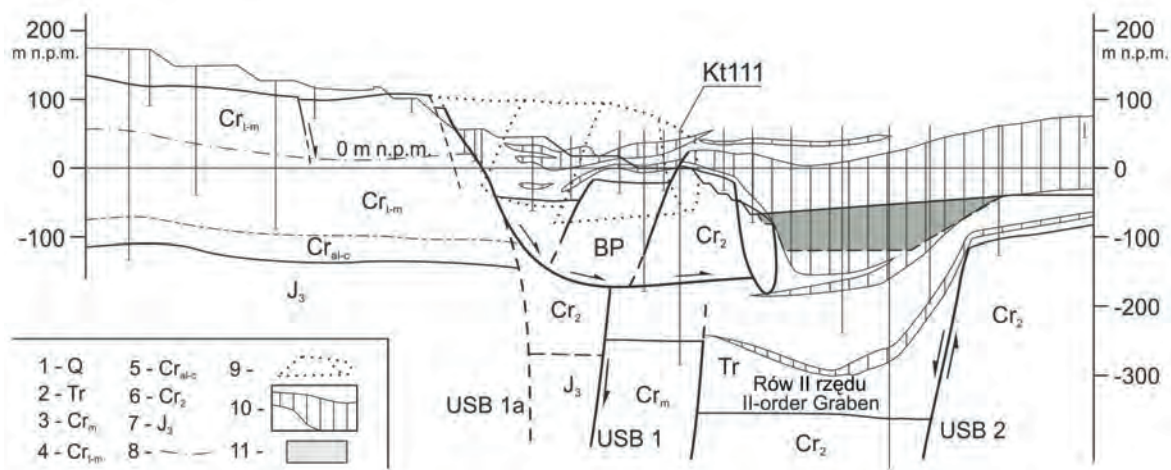
symbolem BP i Cr₂). Czoło tego gigantycznego osuwiska wciska się w pokład główny węgla na głębokość ok. 200 m.

Zdjęcia 2 i 3 prezentują różnorodne formy kontaktu czoła takiego kopalnego osuwiska z tworzącą się warstwą torfu. Może to być drobnookruchowa brekcja skał marglistych (Fot. 2) w obrębie węgla tzw. „keks” lub wielkogabarytowe fragmenty skalne lub fragmenty obrywów skalnych w obrębie pokładu węgla (Fot. 3).

Tego typu struktury są efektem rotacyjnego ruchu bloków skalnych na wysokich ścianach funkcjonujących na brzegach zbiorników lub w górach. Rysunek nr 5 przedstawia prawdopodobny mechanizm tworzenia się takich struktur.

Podobne bloki można współcześnie obserwować np. na półwyspie Kola na stokach wzgórz w rejonie kopalni apatytów (Fot. 4).

Co ciekawe obserwacje terenowe wskazują, że proces osuwania się skał do zbiornika gdzie tworzył się bełchatowski węgiel, trwał (z przerwami) przez cały okres tworzenia się pokładu węgla. Fragmenty skał występują zarówno w spągowej partii jak i w stropowej. Ponieważ wiek węgla bełchatowskiego zawiera się w granicach od ok. 18 mln lat wstecz do ok. 20-22 mln lat wstecz tzn., że proces osuwiskowy z przerwami cyklicznie



Fot. 2. Brekcja okruchowa drobnych bloczków margla w węglu pokładu głównego.

Rys. 4. Schematyczny przekrój geologiczny przez blok paleosuwiskowy.

powtarzał się przez ok. 2 do 4 mln lat. Stopień zniszczenia skał w takim okresie musi być katastrofalny. Należy pamiętać, że środowisko zbiornika torfowego to środowisko redukcyjne, mocno kwaśne (odczyn pH od 3 do 5). Destrukcja właściwości skał w takim środowisku, szczególnie skał węglanowych, podatnych na odprowadzanie węglanu wapnia z ich szkieletu gruntowego jest bardzo duża. Powyższa charakterystyka procesów prawdopodobnie zachodzących w przeszłości



Fot. 3. Mega bloki margla zatopione w węglu brunatnym pokładu głównego jako przykład kopalnych obrywów skalnych.

geologicznej na brzegach zbiornika w którym tworzyło się nasze złożo, uzasadnia i wyjaśnia przyczynę zjawisk obserwowanych na zboczu stałym południowym w okresie od stycznia 2014 roku do maja 2015 roku. W największym skrócie są to procesy tworzenia się zespołów szczelin o charakterze tensyjnym i ścięciowym

w górnej części zbocza (patrz zdjęcie nr 5) oraz szczelin z wypierania i wylamywania węgla na poziomach eksploatacyjnych wyrobiska (zdjęcie nr 6). Obszar objęty tymi zjawiskami to ok. 160 tys. m².

Dzisiejszy proces można więc powiedzieć, że odtwarza procesy zachodzące w przeszłości geologicznej, dlatego też obserwuje się tworzenie szczelin tensyjnych na półkach stałych w zakresie rzędnych od +40 do +178 m n.p.m., szczelin ścięciowych na półkach od 0 m n.p.m. do -38 m n.p.m. i szczelin z wypierania na poziomach roboczych -50 m n.p.m. i -65 m n.p.m. W inklinometrach, tj. w urządzeniach do obserwacji deformacji wgłębnych, zaobserwowano tworzenie się powierzchni poślizgu w strefie kontaktu skał marglistych i piaskowców, na rzędnej -65 m n.p.m.

Rysunek 6 (przekrój geologiczny przez osiową strefę rejonu zagrożonego) prezentuje jak współczesny proces nawiązuje do procesu kopalnego. Bryła odłamu odkształca się wzdłuż powierzchni strukturalnej o konsekwentnym ułożeniu. Jednakże proces współczesny nie będzie prostym zsuwem jak np. w przypadku osuwiska z Tajwanu. Będzie to proces mieszany łączący elementy zsuwu strukturalnego (patrz Rys. 3) z osuwiskiem rotacyjnym (patrz Rys. 1).

Leopold Czarnecki

Dział Geologiczny PGE GiEK S.A. Oddział KWB Bełchatów



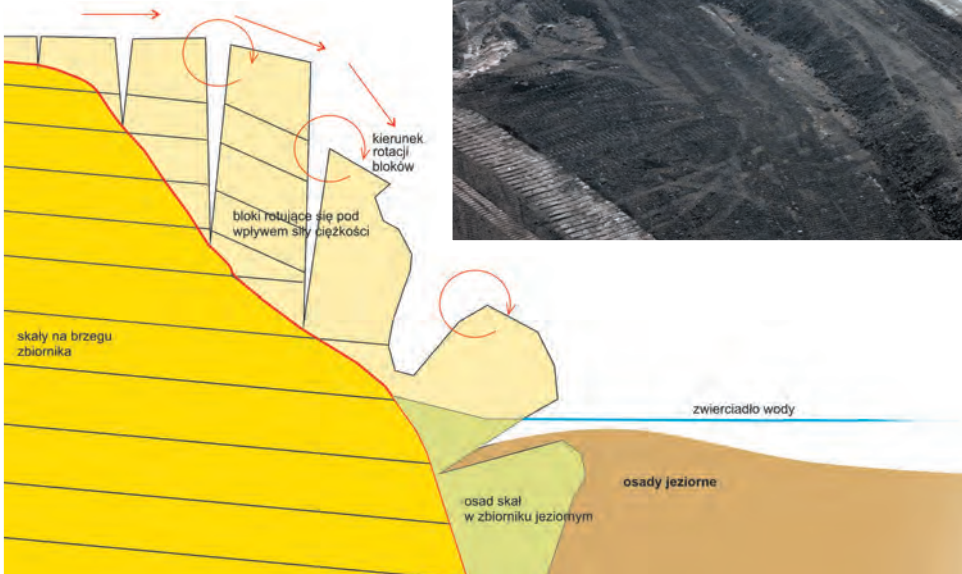
Fot. 4. Bloki skalne zsuwające się po zwietrzelinie na stokach wzgórz w rejonie kopalni apatytów, półwysep Kola.



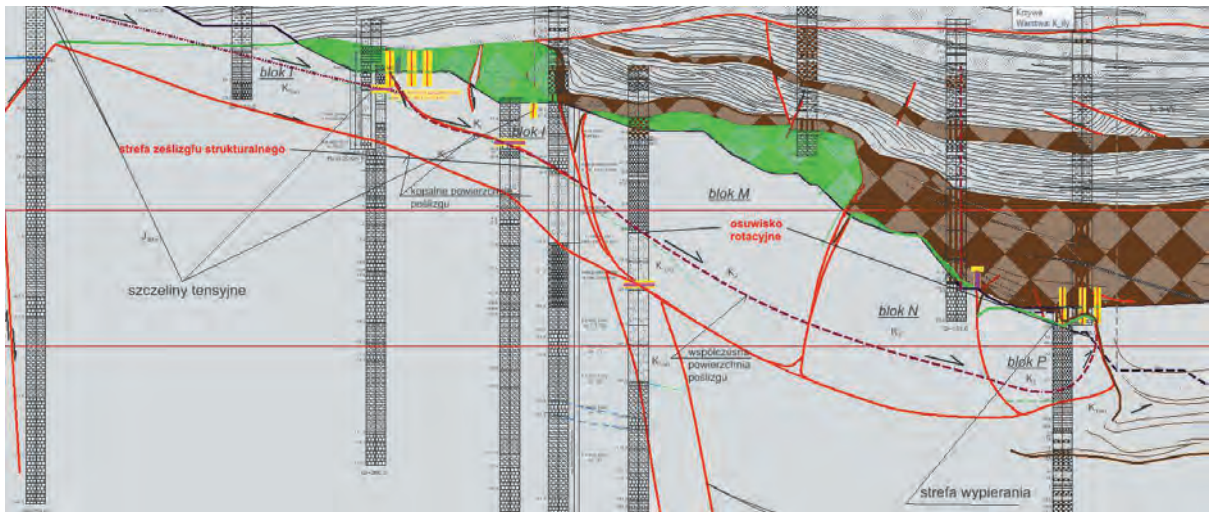
Fot. 5. Szczeliny tensyjne na poziomie +72 m n.p.m.



Fot. 6. Strefa wypierania węgla na poziomie -50 m n.p.m.



Rys. 5. Przechylające się (obracające się) bloki tzw. „toppling” i tworzenie się szczelin tensyjnych.



Rys. 6. Przekrój geologiczny przez osiową część rejonu zagrożeń na południowym zboczu wyrobiska górniczego kopalni Bełchatów.

Semperit: zadowalający rozwój działalności w 2014 roku pomimo słabej sytuacji gospodarczej

Notowana na giełdzie Grupa Semperit, pomimo słabego klimatu gospodarczego, wykazała zadowalający wzrost dochodów i przychodów w 2014 roku. Dochody wzrosły o 2,6% w porównaniu z poprzednim rokiem, osiągając poziom 930,4 mln euro. Wzrost ten można przypisać dobrym wynikom sprzedaży i wysokiemu wykorzystaniu mocy produkcyjnych zarówno w sektorze medycznym, jak i przemysłowym. To z nową siłą zrekompensowało negatywne skutki cenowe związane z utrzymującymi się niskimi cenami surowców. Dwucyfrowy wzrost sprzedaży został wygenerowany po raz kolejny w sektorze medycznym, natomiast wzrost dochodów w bardziej cyklicznie zależnym sektorze przemysłowym był napędzany przez silny rozwój segmentu Semperflex.

Jeżeli chodzi o wskaźniki dochodów, firma Semperit wykazała poprawę EBITDA i EBIT. Skonsolidowany wynik EBITDA Grupy wzrósł o 2,7% w stosunku do poziomu roku ubiegłego, do 136,1 mln euro. Wynik EBIT wzrósł nieznacznie o 0,8%, do poziomu 88,5 mln euro. Wzrost ten był wynikiem wzrostu dochodów

- Wzrost dochodów o 2,6%, do 930,4 mln euro
- Poprawa EBITDA i EBIT
- Propozycja dywidendy: podstawowa dywidenda w wysokości 1,10 EUR na akcję oraz specjalna jednorazowa dywidenda w wysokości 4,90 euro na akcję
- Prognozowany zadowalający rozwój działalności w roku 2015 na tle bieżących wyzwań otoczenia biznesowego

oraz dodatniego wpływu związanego ze zmianą konsolidacji tajskiej spółki joint venture Siam Sempermed Corp. Ltd. (SSC) z pełnej na konsolidację w kapitale własnym. Marża EBITDA 14,6% (2013: 14,6%) i marża EBIT w wysokości 9,5% (2013: 9,7%) pozostały na stabilnym, wysokim poziomie. Firma Semperit osiągnęła wynik finansowy netto (zysk po opodatkowaniu) w wysokości 49,7 mln euro w roku 2014, co stanowi spadek w stosunku





sprzedaży, z powodzeniem wdrożyliśmy przejęcia i rozpoczęliśmy największy program inwestycyjny w historii firmy. Jesteśmy na dobrej drodze, nawet jeżeli ważne etapy w rozwoju firmy są jeszcze przed nami. W rezultacie jesteśmy bardzo dobrze przygotowani do dalszego rozwoju w najbliższych latach, nawet w obliczu trudnej sytuacji gospodarczej. Udowodniliśmy, że to prawda w roku 2014 – mówi prezes zarządu Semperit, Thomas Fahnemann, komentując wyniki działalności firmy.

Firma Semperit zainwestowała łącznie 74,4 mln euro w roku 2014 (rok 2013: 49,7 mln euro) w rozwój i modernizację swoich zakładów produkcyjnych. Jest to najwyższy nakład inwestycyjny w dotychczasowej historii firmy. Firma Semperit może się nadal poszczycić solidną podstawą kapitałową, co odzwierciedla udział kapitału własnego na poziomie 54,0% na dzień bilansowy 31 grudnia 2014 r. (31 grudnia 2013 r.: 48,3%). Środki pieniężne i ich ekwiwalenty wyniosły 115,6 mln euro w porównaniu do 182,6 mln euro na koniec 2013 roku. Nadal mamy wysoki poziom płynności pomimo dynamicznego rozwoju.

- W ciągu ostatnich czterech lat udało nam się zwiększyć rezerwy finansowe z dochodu o 109,9 mln euro do sumy 405,5 mln euro. Nasi akcjonariusze powinni skorzystać na tym rozwoju poprzez specjalną dywidendę, biorąc pod uwagę fakt, że nie planujemy w chwili obecnej żadnych większych przejęć i będziemy optymalizować swoją strukturę kapitałową – stwierdza CFO Semperit Johannes Schmidt-Schultes. Zgodnie z zapowiedziami Zarząd

do 54,9 milionów euro w roku 2013. Jest to związane z wyższym obciążeniem z tytułu podatku dochodowego z poprzednich okresów, jak również z księgowaniami podatkowymi związanymi ze wspomnianą wcześniej zmianą konsolidacji.

- Rok 2011 rozpoczęliśmy mając na celu przyspieszenie wzrostu Semperit. Dziś możemy poinformować, że zwiększyliśmy sprzedaż nawet o 80% w okresie od roku 2010 do 2014 i znacznie zwiększyliśmy dochody mimo drastycznego spadku cen surowców. Wzmocniliśmy swoje wyniki



zapropnuje dywidendę w wysokości podstawowej 1,10 euro za akcję na corocznym Walnym Zgromadzeniu za 2014 r. wraz z jednorazową dywidendą specjalną w wysokości 4,90 euro za akcję w porównaniu z podstawową dywidendą 0,90 euro za akcję i premią rocznicową 0,30 euro za akcję za rok obrotowy 2013 r.



Sektor medyczny: Wzrost organiczny w trudnym roku

Sektor medyczny (segment Sempermed) wygenerował w 2014 roku znacznie wyższą wielkość sprzedaży. Umożliwi to zrekomensowanie utrzymujących się negatywnych skutków cenowych spowodowanych niższymi cenami surowców. Zapotrzebowanie na rękawice do badań było duże, zwłaszcza w Europie.



Firma Sempermed również odnotowała dalszy wzrost w sektorach przemysłowym i dóbr konsumpcyjnych. Natomiast wyższe ceny energii i koszty inwestycyjne związane z akcją zwiększania mocy przerobowych w Malezji miały negatywny wpływ na wydajność sektora medycznego. Wykorzystanie mocy produkcyjnych utrzymało się na wysokim poziomie we wszystkich zakładach produkcyjnych Sempermed.

Dochody sektora medycznego wzrosły o 4,1% w 2014 r. do kwoty 452,9 mln euro. Wynik EBITDA wzrósł o 14,1% do poziomu 67,0 mln euro. Głównym powodem tego wzrostu był pozytywny efekt jednorazowy w kontekście zmian konsolidacji SSC. Marża EBITDA wzrosła do 14,8% z 13,5% w roku poprzednim.



Sektor przemysłowy: Stały rozwój pomimo dużych przeciwności

Sektor przemysłowy (segmenty Semperflex, Sempertrans i Semperform) wykazał stały rozwój pomimo spowolnienia gospodarczego w drugiej połowie 2014 roku.

Segment Semperflex wypracował wzrost dochodów i przy-

chodów dzięki znaczącej produkcji oraz sukcesom sprzedażowym. Produkcja węży hydraulicznych Semperflex wykazała wzrost udziału dostaw w Europie i USA. Spadki cen surowców z nawiązką równoważą wzrost sprzedaży wygenerowany w seg-

O nas:

Notowany na giełdzie koncern Semperit AG Holding jest międzynarodową grupą, która tworzy, produkuje i sprzedaje w ponad 100 krajach wysoko wyspecjalizowane produkty wykonane z gumy i plastiku w sektorach medycznych i przemysłowych: rękawiczki zabiegowe i chirurgiczne, węże hydrauliczne i przemysłowe, taśmy przenośnikowe, poręcze schodów ruchomych, profile budowlane, pierścienie w kolejkach gondolowych oraz produkty stosowane w nawierzchni kolejowej. To austriackie przedsiębiorstwo z siedzibą w Wiedniu działa od 1824 r., a jego centrum badania i rozwoju znajduje się w Wimpassing w Austrii. Grupa Semperit zatrudnia około 6.900 osób na całym świecie, w tym prawie 4.100 w Azji i ponad 800 w Austrii (w Wiedniu i zakładzie produkcyjnym w Wimpassing, w Dolnej Austrii). Grupa posiada 20 zakładów produkcyjnych na całym świecie oraz liczne biura sprzedaży w Europie, Azji oraz Ameryce. W 2013 r. grupa wygenerowała sprzedaż na poziomie 930 mln euro i udział w wyniku EBITDA na poziomie 136 mln euro.

mencie Sempertrans. Jednakże bardzo wysokie wykorzystanie mocy produkcyjnych oraz wydajności produkcji, zwłaszcza w Europie, wzmocniło rentowność w tym trudnym otoczeniu biznesowym. Uwarunkowany cyklicznie umiarkowany wzrost wielkości w segmencie Semperform stanowił kontrast w stosunku do uwarunkowanych surowcowo i walutowo spadków cen sprzedaży. W szczególności na rozwój działalności w segmencie Semperform negatywny wpływ miał kryzys rosyjski oraz towarzyszący mu słaby popyt w Europie Wschodniej.



W następstwie silnego rozwoju segmentu Semperflex dochody sektora przemysłowego wzrosły o 1,3% w 2014 roku do poziomu 477,5 mln euro. Wynik EBITDA na poziomie 88,1 mln euro był bliski wynikowi ubiegłorocznemu na poziomie 90,1 mln euro. Marża EBITDA pozostała na wysokim poziomie 18,5% w stosunku do 19,1% w 2013 r.

Prognozy na rok 2015 i cele wieloletnie

Grupa Semperit rok 2015 rozpoczęła z mocno wypełnionymi rejestrami zamówień. Wstępne tendencje stabilizacyjne w Europie Zachodniej i silny popyt w Ameryce Północnej mają na to pozytywny wpływ. Jednak firma Semperit nie jest odporna na skutki spowolnienia gospodarczego w Europie Środkowej i Wschodniej. Przewiduje się, że popyt w Azji będzie w większości jednolity w roku 2015.

Grupa Semperit przewiduje zadowalający rozwój działalności na cały rok 2015 na tle bieżących wyzwań dla rozwoju biznesu. Początki ożywienia światowej gospodarki powinny być wyczuwalne począwszy od drugiej połowy roku. Dochody i przychody powinny pozostać na atrakcyjnie wysokim poziomie, ale nie dorównają wynikom z ostatnich dwóch lat w związku z obecną sytuacją gospodarki i cen surowców oraz wpływem zmian konsolidacji w 2014 r.

Ze względu na przemiany uprzednio pełnej konsolidacji 50% inwestycji joint venture w Siam Sempermed Corp. Ltd. w Tajlandii, na metodę tzw. praw własności, na dzień 31 grudnia 2014 roku przychody ujęte będą prawdopodobnie o 10% niższe niż w przypadku konsolidacji metodą pełną, a wynik EBIT będzie o 20% niższy od notowanego w przeszłości. Nie przewiduje się znaczącego wpływu na zysk po opodatkowaniu i uwzględnieniu udziałów mniejszościowych Grupy Semperit ani na zysk z akcji Semperit. Zmienione sprawozdanie w zakresie konsolidacji ukaże się po raz pierwszy w raporcie za I kwartał 2015r.

Semperit kontynuuje zwiększanie swoich mocy produkcyjnych zarówno w sektorze medycznym, jak i w sektorze przemysłowym. Na rok 2015 planowane są nakłady inwestycyjne w wysokości około 75 mln euro (2014: 74 mln euro), z czego około 50 mln euro dotyczy inwestycji rozwojowych. Dodatkowe moce będą się pojawiać stopniowo w latach 2015 oraz 2016 i będą mieć pozytywny wpływ na rozwój dochodów Grupy.

Firma Semperit dąży do osiągnięcia w przyszłości średnio dwucyfrowego wzrostu wielkości sprzedaży oraz atrakcyjnych marż zysków. W chwili obecnej potwierdza swoją docelową marżę EBITDA na poziomie od 12% do 15% i marżę EBIT od 8% do 11%.

Wiedeń, 26 marca 2015 r.

Coś nam zostało z tych lat

20 lat działalności Koła Seniora SITG przy PAK KWB Konin S.A.



Jerzy Ryguła

Na początku tego artykułu warto przybliżyć, choćby skrótowno, wydarzenia z końca 1994 i początku 1995 roku, które doprowadziły do powołania górniczego klubu, jego transformacji i dzisiejszej działalności.

Gdy 15 marca 1992 roku odchodziłem w stan spoczynku, miałem możliwość przekonać się, jak to jest, gdy rozwiązując umowę o pracę traci się jednocześnie kontakt z organizacją techniczną, do której należało się czasami przez wiele lat. Zacząłem się zastanawiać, czy nie można



Prezydent Miasta Konina wyróżnił Marię Frątczak i Jerzego Lewickiego odznaką honorową „Zasłużony dla Miasta Konina”.



tego zmienić. Przecież odchodząc na emeryturę, niekoniecznie trzeba także rezygnować z działalności społecznej. Wtedy to właśnie zrodził się pomysł uaktywnienia seniorów poprzez działalność w klubie.

Ze swymi przemyśleniami podzieliłem się z nowo wybranym wówczas prezesem kopalnianego koła kolegą Zbigniewem Bajcarem oraz z ówczesnym prezesem zarządu Oddziału Poznańsko-Konińskiego SITG Zbigniewem Kasztelewiczem. Doszliśmy wtedy do wniosku, że pomysł jest dobry i trzeba go po prostu spróbować zrealizować!

Odznaczenie sztandaru koła srebrną odznaką honorową „Zasłużony dla Stowarzyszenia”.



Na jubileuszu zostały nadane stopnie górnicze.

Z zebranych dokumentów dotyczących emerytów utworzyłem listę, z której wynikało, że w okresie od roku do kilkunastu lat wstecz odeszło na emerytury około 150 pracowników kopalni, którzy byli równocześnie członkami koła zakładowego SITG. Jako że rzecz działa się przed świętami Bożego Narodzenia, wysłaliśmy do 140 wytypowanych emerytów okolicznościową kartkę z życzeniami świątecznymi i noworocznymi informując jednocześnie adresatów o zamiarze powołania w najbliższym czasie klubu, w którym skupieni byłiby emeryci. Musieliśmy poczekać na odzew, który nadszedł dość szybko. Były to głównie telefony, w których pytano o różne sprawy dotyczące przyszłego klubu. Analizowaliśmy to wszystko na bieżąco i postanowiliśmy kuć żelazo póki jest gorące, a zainteresowanie tematem nie ostygnie!

Na 20 dni przed wyznaczonym terminem zebrania wysłaliśmy ponownie korespondencję, tym razem z zaproszeniem do wzięcia udziału w spotkaniu. Odbędzie się ono 21 lutego 1995 roku, a stawiało się na nie 51 osób (5 pań i 46 panów), co można uznać za sukces, bowiem liczyliśmy na odzew jedynie od 20 do 30 osób. Właśnie ta 51-osobowa grupa emerytów zgodziła się wówczas na utworzenie klubu i powołała 9-osobowy zarząd.

Pod koniec 1995 roku, czyli po dziesięciu miesiącach działalności, grupa zmniejszyła się do 36 osób. Pracowaliśmy jednak nadal z przekonaniem, że odejście 15 osób nie jest jeszcze powodem do nerwowej reakcji. Od następnego roku liczba członków klubu zaczęła powoli, ale systematycznie wzrastać. W roku 2000, czyli w roku pięciolecia, było już nas pięćdziesięcioro, a po dalszych pięciu latach przekroczyliśmy ilość 80 członków i jest to do dziś optymalny stan osobowy w kole, który gwa-

rantuje uczestnictwo wielu kolegów w corocznych propozycjach działania zawartych w planach pracy.

Po dwunastu latach działalności klubu 16 kwietnia 2007 roku uchwałą Walnego Zebrania Klubu Seniora powołaliśmy Koło Seniora SITG, które przejęło wszystkie składniki prawne i majątkowe po byłym klubie, dzięki czemu stało się kontynuatorem naszej wcześniejszej działalności.

Od tego momentu jesteśmy pełnoprawnym kołem wchodzącym w skład Poznańsko-Konińskiego Oddziału, działającym w oparciu o Statut SITG. Muszę powiedzieć, że działalność ta jest całkiem dobrze postrzegana nie tylko przez naszych członków, ale także przez zarząd oddziału i zarząd główny. Jesteśmy dziś największym kołem górniczych seniorów w Wielkopolsce, a w opinii Zarządu Głównego SITG także kołem

o prężnej działalności, dbającym o górnicze tradycje. Dzisiaj środowisko byłych pracowników górnictwa ma swoją reprezentację w Głównej Komisji Seniorów.

W 2007 roku zaproszono nas do współpracy przy realizacji wielkiego dzieła pracowników konińskiego Muzeum Okręgowego i zarządu kopalni „Konin”, jakim było utworzenie stałej ekspozycji poświęconej górnictwu Wielkopolski. 2 grudnia 2009 roku otwarto pierwszy etap tej ciekawej wystawy pod tytułem „By czas nie zaćmił i niepamięć”, a 18 stycznia 2010 roku jej drugi etap. Autorką wystawy i jej komisarzem jest pani Izabela Lorek, która przy tworzeniu scenariusza twórczo współ-



Profesor Zbigniew Kasztelewicz (AGH Kraków) wręczył stopnie Generalnego Honorowego Dyrektora Górniczego zasłużonym działaczom Koła Seniora SITG – Zbigniewowi Bajcarowi, Kazimierzowi Brzegowi i Stanisławowi Sztorchowi.

pracowała nie tylko ze swymi kolegami naukowcami z Instytutu Paleozoologii Uniwersytetu Wrocławskiego, ale także z seniorami naszego koła, którzy przekazali na rzecz organizowanej wystawy prywatne zbiory i eksponaty, a także sugestie jej urządzenia. Wystawa mieści się w XIX-wiecznym spichlerzu, wyremontowanym dzięki wydatnej pomocy kopalni „Konin”. O ekspozycji można przeczytać w numerze 1 (70) 2010 „Węgla Brunatnego”.

Przez 20 lat naszej działalności osiągnęliśmy wiele sukcesów. W październiku 2003 roku podjęliśmy prace nad restytucją Oddziałowej Komisji Seniorów. Na nasz



Profesor Zbigniew Kasztelewicz wręczył Honorowe Szpady Górnicze Przemysławowi Poprawskiemu, Józefowi Błaszczyńskiemu, Józefowi Niestatkowi i Marii Pieczyńskiej.



Ewa Mańkiewicz-Cudny, prezes Rady Federacji SNT NOT, odznaczyła prof. Zbigniewa Kasztelewicza Diamentową Odznaką Honorową NOT, a Bronisława Włodarczyka Złotą Odznaką Honorową NOT.

wniosek odbyło się spotkanie w kopalni „Adamów” z udziałem przedstawicieli kół SITG z Kłodawy, Konina i Turka, a w styczniu następnego roku na posiedzeniu Zarządu Oddziału Poznańsko-Konińskiego SITG przedstawiłem wybranego przewodniczącego oraz skład osobowy Oddziałowej Komisji Seniorów. Tym samym w oddziale została odbudowana struktura organizacyjna zgodna ze statutem stowarzyszenia.

Na jubileusz 50-lecia Zarządu Oddziału Poznańsko-Konińskiego SITG dwóch członków klubu opracowało monografię pod tytułem „Z biegiem dni, upływem lat”, jedyne tak kompletne wydawnictwo w długoletniej historii konińskiej górniczej



Bogusław Kretkowski, Jacek Butkiewicz i Mirosław Zajączkowski otrzymali odznakę honorową „Zasłużony dla Stowarzyszenia” z rąk przewodniczącego Rady Krajowej SITG Eugeniusza Ragusa.



Izabela Lorek, kustosz Muzeum Okręgowego w Koninie, została uhonorowana „Medalem Za Zasługi Dla Koła Seniora”, który wręczyli przewodniczący Kapituły Zygmunt Karpa i prezes Koła Seniora Jerzy Ryguła.



Jan Kujawa, najstarszy członek koła (l.92), otrzymał w dniu obchodów jubileuszu tytuł „Członka Honorowego Koła Seniora SITG”.

Uroczystość podsumowująca 20-lecie działalności Koła Seniora SITG odbyła się 12 maja br. Na jubileusz przybyło wielu znakomitych gości – był wśród nich sekretarz generalny SITG Eugeniusz Ragus, prezes Rady Federacji SNT NOT Ewa Mańkiewicz-Cudny i prof. Zbigniew Kasztelewicz. Od 22 maja br. funkcję prezesa Koła Seniora SITG przy PAK KWB Konin pełni Mirosław Zajączkowski.

organizacji technicznej. Byliśmy też inicjatorami, projektantami i współfundatorami pięknego sztandaru organizacyjnego, który jest dziś wspólnym symbolem stowarzyszeniowym obydwu kopalnianych kół SITG – juniorów i seniorów.

W maju 2011 roku minęło dziesięć lat wzajemnych kontaktów naszego koła z górniczymi seniorami z Verband die Führungskräfte (VdF) z Herne, miasta położonego w Nadrenii-Westfalii nad kanałem Rhein-Herne, które jest miastem partnerskim Konina.

Wydajemy kwartalnik o nazwie „Na Luzie”. Brak telefonu w biurze koła, a zarazem częsta potrzeba przekazania różnych informacji organizacyjnych, jak również konieczność utrzymania kontaktu z członkami koła, zmusiła nas do szukania sposobu najlepszej formy rozwiązania tych problemów. Początkowo był to redagowany i powielany na komputerowej drukarce „Informator”, a po zdobyciu doświadczenia zdecydowaliśmy się na stałą formę kontaktów poprzez redagowanie 8-stronicowego kwartalnika formatu A5. Jest to wydawnictwo, które spełniło nasze oczekiwania. Na początku kwietnia tego roku członkowie koła otrzymali kolejny 44 numer. A z okazji tegorocznego jubileuszu opracowaliśmy 240-stronicową kronikę Koła Seniora zatytułowaną „Coś nam zostało z tych lat”. To opracowanie jest niewątpliwie zbiorem dowodów na to, jak wiele można osiągnąć w dobrze zorgani-

zowanej i akceptowanej przez środowisko grupie, działającej na zasadzie społecznego zaangażowania, a w dodatku pracującej planowo, systematycznie i z rozumą.

Dzisiaj po 20. latach pracy i zebranych doświadczeniach możemy już bez cienia zarozumiałstwa powiedzieć, że podjęty w 1995 roku eksperyment założenia klubu, a potem zmiana jego formy organizacyjnej na koło powiodł się i jest nie tylko sukcesem kolejnych wybieranych zarządów koła, ale także wszystkich naszych przyjaciół, którzy przez dwadzieścia lat dobrze się temu sukcesowi przysłużyli. Jesteśmy dzisiaj dumni z tego osiągnięcia i szczęśliwi z faktu, że się nam – tak po prostu- powiodło. Należy jednak pamiętać, że za tym sukcesem kryje się ogrom dwudziestoletniej pracy wielu ludzi. Wszystkim im, a także naszym sympatykom, składam serdeczne podziękowania.

Jerzy Rygula

Prezes Koła Seniora SITG przy PAK KWB Konin w latach 1995-2015



Okładka Kroniki Koła Seniora



Politechnika
Wrocławska

Zaproszenie na III Polski Kongres Górnictwa do Wrocławia



**III POLSKI
KONGRES
GÓRNICZY**

WROCŁAW, 14-16.09.2015



W dniach 14-16.09.2015 r. we Wrocławiu odbędzie się III Polski Kongres Górnictwa. Organizatorem przedsięwzięcia jest Politechnika Wrocławska, Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii we współpracy z Komitetem Górnictwa PAN, Komitetem Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN, Komisją Nauk Górniczych PAN we Wrocławiu, Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Górnictwa – Oddział Wrocław.

III Polski Kongres Górnictwa jest forum, na którym polskie górnictwo podsumowuje swą działalność oraz przedstawia tak osiągnięcia nauk górniczych i geologicznych, jak i osiągnięcia techniczne i technologiczne.

Kongres odbywa się w szczególnym okresie. Z jednej strony większość gałęzi krajowego górnictwa działa z sukcesami, a górnictwo rud miedzi osiągnęło nawet poziom globalny, z drugiej zaś kryzys przeżywa górnictwo węgla kamiennego. Wszystko to dzieje się w sytuacji gdy w Świecie nastąpił ostatnio wielki wzrost zapotrzebowania na surowce, a państwa Unii Europejskiej narażone są na problemy z zaopatrzeniem głównie w surowce strategiczne. Dodatkowo w Polsce – kraju bogatym w złoża różnych kopalin – brak jest jasnej polityki surowcowej, a konkurencyjność polskiego przemysłu wydobywczego spada.

Stąd też ważnymi problemami w tym kontekście jest ekonomicznie efektywne wydobywanie kopalin z uwzględnieniem zaawansowanych technologii górniczych i informatycznych (inteligentna kopalnia), w dodatku w warunkach przyjaznych środowisku (zielona kopalnia). Sprzyjać temu będą coraz liczniejsze unijne programy innowacyjności w zakresie surowców. Nie bez znaczenia jest tu także odpowiednia przeróbka i recykling surow-

ców, a także spojrzenie w nadchodzące pola działalności górniczej – na dnie oceanów i w przestrzeni kosmicznej. Wszystko to stanowić będzie przedmiot obrad konferencji kongresowych.

III Polski Kongres Górnictwa ma nadzieję stać się więc ważnym elementem integracji polskiego środowiska górniczego wokół działań podejmowanych w celu zapewnienia bezpieczeństwa surowcowego kraju oraz optymalizacji bezpieczeństwa eksploatacji różnych kopalin, a także stać się platformą wymiany doświadczeń pomiędzy nauką a praktyką przemysłową. Kongres będzie również służył ustaleniu osiągnięć, którymi możemy się pochwalić na 24. Światowym Kongresie Górniczym, który za rok odbędzie się w Brazylii.

*Prof. dr hab. inż.
Wojciech Ciężkowski*

*Dziekan Wydziału Geoinżynierii
Górnictwa i Geologii PWr
Przewodniczący Komitetu
Organizacyjnego i Naukowego*





W ramach Kongresu odbędzie się sesja plenarna z referatami zamawianymi oraz sesje konferencji tematycznych z referatami zgłaszanymi przez uczestników. Konferencje kongresowe poruszać będą następujące tematy:

- górnictwo podziemne,
- górnictwo odkrywkowe,
- mechanizacja górnictwa,
- inteligentna kopalnia,
- zgazowanie węgla,
- wody mineralne, lecznicze i termalne,
- górnictwo morskie,
- górnictwo i środowisko,
- bezpieczeństwo w górnictwie,
- mineralurgia i wykorzystanie surowców mineralnych,
- ekonomika, organizacja i zarządzanie w przemyśle surowców mineralnych oraz na rynku paliw kopalnych i energii,
- Dolnośląskie Zagłębie Węglowe: wczoraj – dziś – jutro.

Zgłoszenia udziału w Polskim Kongresie Górniczym – za pomocą systemu rejestracji on-line do dnia 14.08.2015.

Szczegóły na stronie internetowej:

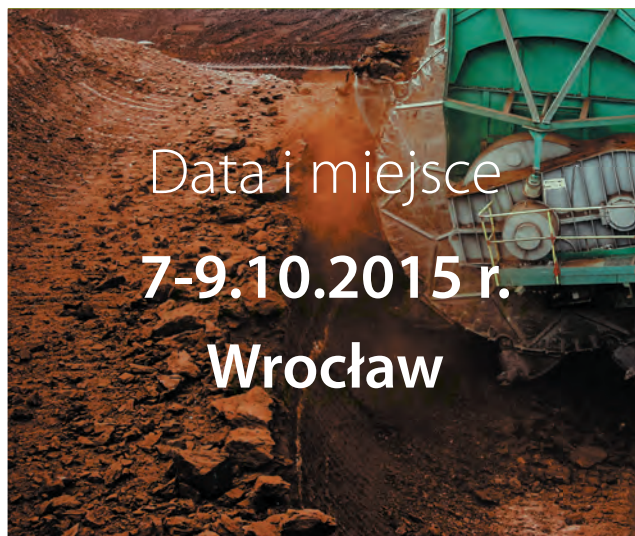
www.pkg2015.pwr.wroc.pl

Zapraszamy!

Jubileuszowa konferencja ELGOR

W dn. 7-9 października br. odbędzie się jubileuszowa, dziesiąta edycja jednego z najważniejszych wydarzeń branży górnictwa odkrywkowego w Polsce: Konferencji Naukowo-Technicznej ELGOR.

W roku bieżącym będziemy gościć najważniejsze instytucje branży górnictwa odkrywkowego oraz osoby odpowiedzialne za jej współczesny kształt. Po raz kolejny ELGOR stanie się płaszczyzną prezentacji innowacyjnych osiągnięć naukowo-badawczych i wdrożeniowych. W tym roku w sposób szczególny skupimy się na tematach dotyczących praktyki, m.in. analizach studiów przypadku poprzez wprowadzenie paneli dyskusyjnych oraz warsztatów inżynierskich do programu. Niezmiennie, partnerem merytorycznym konferencji będzie Instytut Górnictwa Odkrywkowego Poltegor-Instytut, zaś sponsorem strategicznym – firma Siemens Sp. z o.o.



Data i miejsce

7-9.10.2015 r.

Wrocław

Informacje o konferencji

Konferencja ELGOR to unikalna płaszczyzna prezentacji innowacyjnych osiągnięć naukowo-badawczych i wdrożeniowych w branży górnictwa odkrywkowego. Uczestnictwo w konferencji pozwala poznać najnowsze techniki i światowe technologie w tej branży, a także nawiązać kontakt z najważniejszymi jej przedstawicielami w Polsce. To ważna platforma spotkań branży górnictwa odkrywkowego w naszym kraju.

Konferencja ELGOR na stałe wpisała się do kalendarza prestiżowych wydarzeń rodzimego przemysłu wydobywczego. W tym roku odbywa się jej dziesiąta edycja. Podczas konferencji wystąpią autorytety o bogatym doświadczeniu i praktyce, reprezentujący szanowane instytucje: praktycy i przedstawiciele środowiska akademickiego.

Tematyka

Przedmiotem obrad będą zagadnienia praktyczne, w tym sterowanie maszyn podstawowych górnictwa odkrywkowego, pomiary i diagnostyka maszyn współczesnej kopalni oraz przenośniki taśmowe w górnictwie kruszyw.

Uczestnicy

W konferencji udział weźmie ok. 130 reprezentantów przedsiębiorstw, instytucji i stowarzyszeń z rynku górnictwa odkrywkowego. Do udziału zaproszeni są menedżerowie średniego i wyższego szczebla – osoby decyzyjne, pełniące poniższe stanowiska: dyrektor techniczny, główny inżynier, główny automatyk, główny elektryk, a także kadra naukowa wiodących polskich uczelni technicznych.

www.konferencja-elgor.pl

PPWB

Zgromadzenie Ogólne Pracodawców RP

30 czerwca br. w siedzibie Pracodawców RP w Warszawie odbyło się Zgromadzenie Ogólne Sprawozdawczo-Programowe tej organizacji.

W trakcie obrad Zgromadzenia przyjęto sprawozdanie Prezydenta i Rady Pracodawców RP za okres od czerwca 2014 do czerwca 2015 roku. Prezydent Andrzej Malinowski wspominał też o najważniejszych zadaniach jakie w nadchodzącym roku stoją przed Organizacją. Te podzielił na dwa segmenty – najszybsze, konieczne do przyjęcia jeszcze w tej kadencji Sejmu oraz długoterminowe. Do tych pierwszych należą kwestie podatkowe, ustalenie harmonogramu prac Rady Dialogu Społecznego oraz monitoring nowelizowanego właśnie Kodeksu pracy. Do długoterminowych zadań należą przede wszystkim kontynuowanie współpracy polsko-niemieckiej w różnych obszarach, w tym energetyki i przemysłu chemicznego, mapa drogowa zmian w systemie opieki zdrowotnej, w tym zniesienie zakazu współpłacenia za wyższy standard usług medycznych. W trakcie Zgromadzenia uzupełniono skład Rady Pracodawców RP. Dołączyli do niej: Zbigniew Jagiełło – Prezes Zarządu PKO BP S.A. oraz Paweł Tamborski – Prezes Zarządu Giełdy Papierów Wartościowych.



PGE GiEK S.A.

Elektrownie ciepłe – co nas czeka w najbliższym czasie?

Ponad 230 ekspertów sektora wytwarzania energii i przedstawicieli świata nauki debatowało w Słoku koło Bełchatowa o potrzebach dostosowania energetyki do wymogów ochrony środowiska oraz nowych elektrowniach systemowych.

27 maja 2015 roku w hotelu Wodnik odbyła się 12. Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna Elektrownie Ciepłe. Eksploatacja – Modernizacje – Remonty. Trzydniowe obrady poświęcone były problemom sektora wytwarzania energii ze szczególnym uwzględnieniem dużych elektrowni ciepłych. - *Konferencja odbywa się w czasach niezmiernie ciekawych dla energetyki – ocenia Marek Ciapała, dyrektor PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów, gospodarz konferencji. - Szczególnie interesujące jest dla nas dziś to, co dzieje się w otoczeniu prawnym energetyki. Dajemy sobie dziś szansę na dyskusję w gronie osób zarówno reprezentujących ośrodki naukowe, jak i firmy elektroenergetyczne, ale też i samych energetyków, którzy zastanawiają się nad rozwiązywaniem problemów, które mogą nas dotknąć w najbliższym czasie. To jest miejsce, z którego możemy wynieść dużo doświadczeń i dużo wiedzy – podkreśla dyrektor Elektrowni Bełchatów.*

Organizatorzy konferencji, którymi od pierwszej jej edycji są: Koło Stowarzyszenia Elektryków Polskich działające przy bełchatowskiej elektrowni, Instytut Elektroenergetyki Politechniki Łódzkiej i Elektrownia Bełchatów, obchodzą w tym roku jubileusze – Elektrownia Bełchatów i SEP obchodzą 40-lecie, a Politechnika Łódzka 70-lecie działalności. Do nich nawiązał także w swoim wystąpieniu dyrektor Marek Ciapała. - *Dorobek tej uczelni, to ponad 100 tysięcy inżynierów i wielu z nich jest solą tej ziemi, jest podstawą kadry tych dwóch firm, które na ziemi bełchatowskiej w latach 70. powstały – podkreśla dyrektor. Jego zdaniem, po 40. latach współpracy z Politechniką Łódzką widoczne są wymierne jej efekty i nadal istnieje ogromny potencjał na dalsze współdziałanie.*

Konferencji towarzyszyła sesja referatowa. Prezentacje dotyczyły konkretnych problemów eksploatacyjnych, zagadnień elektrycznych, mechanicznych, cieplnych, systemowych i innych – adekwatnie do specyfiki pracy elektrowni ciepłych. Obok referatów prezentujących wyniki zaawansowanych badań naukowych, prowadzonych na uczelniach i w instytutach. Na konferencji prezentowane były także referaty techniczne, dotyczące bieżących problemów związanych z eksploatacją i remontami w elektrowniach. W dużej mierze autorami referatów byli pracownicy elektrowni i elektrociepłowni, przygotowane często we współpracy z ośrodkami naukowo-badawczymi.

Zdaniem Tadeusza Witosa, wiceprezesa ds. inwestycji i zarządzania majątkiem PGE GiEK S.A., podstawową zaletą uczest-



nictwa w konferencji jest możliwość wymiany doświadczeń wielu użytkowników różnych urządzeń i technologii. - *Współpraca firm z ośrodkami naukowymi jest bardzo potrzebna i owocuje konkretnymi rozwiązaniami w przemyśle. Przykładem jest program ograniczenia emisji rtęci, który obecnie realizujemy z Politechniką Łódzką* – wymienia Tadeusz Witos.

Konferencji towarzyszyła wystawa techniczna i sesje promocyjne z udziałem firm oferujących wyroby i technologie związane z przemysłem energetycznym. Zorganizowany został również konkurs na najlepszy referat naukowo-techniczny oraz konkurs dla firm prezentujących wyroby i technologie dla energetyki (najlepszy produkt lub najciekawsza prezentacja).

Urodzinowy prezent od PGE GiEK dla Politechniki Łódzkiej

Z okazji jubileuszu 70-lecia uczelni Jacek Kaczorowski, Prezes Zarządu PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. przekazał rektorowi Politechniki Łódzkiej berło, jedno z najważniejszych insygniów uczelni. Zaprojektowane i wykonane zostało przez prof. Grzegorza Chojnackiego z Akademii Sztuk Pięknych w Łodzi.

- *Niech będzie ono materialnym dowodem naszej szlachetnej współpracy, szacunku i kluczowego znaczenia Politechniki Łódzkiej dla życia społeczno-naukowego regionu* – mówił w swym wystąpieniu Jacek Kaczorowski podczas uroczystego posiedzenia Senatu z okazji 70. rocznicy powstania uczelni. - *Świadectwo wysokiego poziomu kształcenia i innowacyjności prowadzonych badań naukowych w jedynej publicznej uczelni technicznej w regionie łódzkim daje na co dzień w swoich miejscach pracy grupa stu tysięcy doskonale wykształconych absolwentów. Ich profesjonalizmu i dobrego przygotowania zawodowego doświadczamy także w naszej Spółce i oddziałach funkcjonujących w kilku województwach kraju* – dodał.



Współpraca bełchatowskiej kopalni i elektrowni – oddziałów PGE GiEK S.A. z Politechniką Łódzką trwa praktycznie od początku istnienia obu przedsiębiorstw. Obecnie jest ona kontynuowana w oparciu o porozumienie o współpracy naukowo-technicznej podpisane w 2011 r. między PGE GiEK S.A. a łódzką uczelnią. Na jego podstawie realizowanych jest wiele projektów i przedsięwzięć naukowo-badawczych, m.in. Program rtęciowy dla PGE GiEK S.A.

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. rozpoczęła współpracę z trzynastą uczelnią wyższą

Spółka będzie wspierała studentów bełchatowskiego oddziału Społecznej Akademii Nauk. Umowa podpisana 19 maja 2015 roku przewiduje m.in. współpracę w celu unowocześnienia procesu dydaktycznego i procesu kształcenia, organizowanie wspólnych seminariów i konferencji służących wymianie doświadczeń i promocji osiągnięć koncernu i uczelni, a także organizowanie praktyk studenckich oraz staży.



PGE GiEK S.A. współpracuje z czołowymi polskimi uczelniami: Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Uniwersytecie Łódzkim, Politechnikami w: Łodzi, Warszawie, Wrocławiu, Gdańsku, Opolu, Rzeszowie, Akademią Morską, Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technologicznym, Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu oraz Państwową Wyższą Szkołą Zawodową w Gorzowie Wielkopolskim.

Uroczysta inauguracja budowy nowego bloku w Elektrowni Turów

Realizacja inwestycji o wartości ok. 4 mld zł w kompleksie wydobywczo-energetycznym w Turowie nabiera tempa. 18 maja br. odbyła się uroczystość symbolicznej inauguracji budowy nowego bloku na węgiel brunatny o mocy 450 MW w Elektrowni Turów, będącego częścią programu rozwojowego Grupy Kapitałowej PGE.

Kilkudziesięcioosobowy zespół projektowy zakończył prace nad dokumentacją techniczną oraz innymi dokumentami projektowymi niezbędnymi do rozpoczęcia prac budowlanych. Po przygotowaniu placu na wjazd ciężkiego sprzętu przystąpiono do realizacji pierwszych etapów budowy, m.in. wykopów i rozbiórki fundamentów starych chłodni kominowych nr 7 i 8.

- Turów jest ważnym kompleksem wydobywczo-energetycznym dla Grupy PGE i polskiej gospodarki, ponieważ gwarantuje dostawę stabilnej i konkurencyjnej energii elektrycznej. Po zakończeniu budowy nowego bloku, Elektrownia Turów będzie jedną z najnowocześniejszych na świecie jednostek tego typu, spełniając surowe wymagania technologiczne i środowiskowe – powiedział Marek Woszczyk, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej.

Za realizację inwestycji odpowiada PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna, spółka Grupy PGE działająca w obszarze wydobywczo-wytwórczym. Zgodnie z umową przekazanie bloku do eksploatacji nastąpi w terminie 56 miesięcy od daty wystawienia Polecenia Rozpoczęcia Prac (1 grudnia



nywać będzie ponad 100 przedsiębiorstw budowlanych, a zatrudnienie na placu budowy w szczytowym momencie sięgnie 1,5-2 tys. osób. Inwestycja pozwoli również na optymalne wykorzystanie zasobów węgla brunatnego kopalni Turów, a ich wyczerpanie zbiegnie się z planowanym zakończeniem pracy nowego bloku, czyli ok. 2050 roku.

W uroczystości symbolicznego rozpoczęcia prac budowlanych uczestniczyli: premier Ewa Kopacz, minister Skarbu Państwa Włodzimierz Karpiński, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej Marek Woszczyk, przedstawiciele firm wchodzących w skład konsorcjum wykonawczego (Mitsubishi Hitachi Power Systems Europe GmbH, Budimex SA, Tecnicas Reunidas SA) oraz przedstawiciele władz samorządowych z regionu.

Nowy blok w Elektrowni Turów, którego budowa kosztować będzie ok. 4 mld zł brutto, jest jednym z projektów ambitnego programu inwestycyjnego Grupy Kapitałowej PGE na lata 2014-2020 o łącznej wartości ok. 50 mld zł. Tylko na budowę nowych i modernizację istniejących aktywów wytwórczych Grupa PGE planuje wydać ok. 30 mld zł.

Umowa na dostawę ciepła i energii dla Szczecina podpisana

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. podpisała 13 maja br. umowę ze Szczecińską Energetyką Ciepłą na dostawę ciepła i energii elektrycznej dla Szczecina w latach 2016-2019.

Teraz strony przystąpią do negocjacji kolejnej, długoterminowej umowy na lata 2020-2029. Najważniejszym założeniem prowadzonych uzgodnień jest niezmiennie zapewnienie bezpieczeństwa dostaw ciepła dla Szczecina.

Ok. 70 proc. produkowanej energii w Grupie PGE generowane jest z węgla brunatnego. Na ogólną moc zainstalowaną ponad 38,5 tys. MW krajowego systemu elektroenergetycznego na koniec 2014 r., 9,2 tys. MW, czyli czwarta część mocy, zainstalowana była w elektrowniach wykorzystujących węgiel brunatny. Zwraca uwagę fakt, że elektrownie te, przy 25-proc. udziale mocy, wytwarzają prawie 35 proc. krajowej energii elektrycznej. Obok Polski z węgla brunatnego na szeroką skalę korzystają jeszcze Czechy, Grecja i przede wszystkim Niemcy.

2014 r.), czyli w trzecim kwartale 2019 r. Energii elektrycznej wyprodukowanej w nowym bloku wystarczy do zaspokojenia potrzeb ok. 1 mln gospodarstw domowych.

Inwestycja w znaczący sposób przyczyni się do rozwoju regionu. W trakcie realizacji projektu, kontrakty na dostawę surowców i materiałów otrzyma kilkaset firm, prace wyko-

Podpisana 13 maja umowa reguluje m.in. zasady pracy obu elektrowni Zespołu Elektrowni Dolna Odra – Szczecin i Pomorzany – do końca 2019 r. W tym czasie Elektrownia Pomorzany zostanie zmodernizowana i tym samym dostosowana do funkcjonowania zgodnie z nowymi limitami emisji przemysłowych wynikającymi z unijnej dyrektywy dotyczącej emisji przemysłowych (IED). Wartość planowanej modernizacji oraz budowy instalacji ograniczających emisję SO_2 , NO_x



i pyłów to kilkaset milionów złotych. Dzięki temu elektrownia, której czas funkcjonowania jest obecnie ograniczony przyznanymi derogacjami do 17.500 godzin, będzie mogła pracować kolejne 20 lat. Gwarancję wieloletnich, stabilnych dostaw ciepła daje także w pełni zmodernizowana, praktycznie nowa, ekologiczna, biomasowa Elektrownia Szczecin.

- Niezależnie od rozpoczęcia negocjacji zapisów umowy długoterminowej, już teraz w celu poprawy elastyczności i pewności działania sieci ciepłowniczej w Szczecinie, która jest w całości własnością SEC, PGE GiEK angażuje się finansowo w jej rozwój i modernizację – mówi Waldemar Szulc, wiceprezes zarządu ds. wytwarzania PGE GiEK. - Dzięki temu możliwe jest przyłączenie nowych odbiorców. Również dzięki modernizacji części magistrali ciepłowniczej, w znacznej mierze ze środków PGE GiEK, nastąpi poprawa bezpieczeństwa dostaw ciepła dla wszystkich jego odbiorców. Takimi praktykami pochwalić się może tylko kilka miast na krajowej mapie ciepłowniczej – podkreśla.

Grupa PGE jest zainteresowana utrzymaniem pozycji lidera w wytwarzaniu ciepła w Szczecinie. Świadczą o tym jej dotychczasowe wieloletnie działania inwestycyjne związane z utrzymaniem zdolności wytwórczych źródeł należących do ZEDO. W 2011 r. spółka oddała do eksploatacji blok opalany biomasą w Elektrowni Szczecin, który wraz z przekazanym do użytku kilka lat wcześniej turbozespołem jest jednym z większych i najnowocześniejszych bloków biomasowych w kraju, wytwarzających energię elektryczną i ciepło jednocześnie. Dzięki działalności Grupy PGE, Szczecin jest krajowym liderem ekologicznego ciepła, a źródła należące do ZEDO od kilkudziesięciu lat w stabilny i nieprzerwany sposób zasilają system ciepłowniczy lewobrzeżnej części miasta.

W swojej działalności PGE kieruje się ekonomiką i efektywnością wytwarzania energii elektrycznej i ciepła oraz względami środowiskowymi, w tym stale zaostrzonymi normami unijnymi i krajowymi. Ze względów niezależnych od spółki, nie mogła zostać zrealizowana pierwotna koncepcja dostosowania Elektrowni Pomorzany do wymogów unijnych wynikających z dyrektywy IED. Wariant ten zakładał wyłączenie istniejących jednostek i zastąpienie ich nowo wybudowanym nowoczesnym blokiem gazowo-parowym, który umożliwiłby wysokosprawną i ekologiczną produkcję energii elektrycznej wraz z ciepłem. Uwzględniając sytuację rynkową, zmieniające się otoczenie prawne i fakt złożenia przez potencjalnych inwestorów ofert przekraczających budżet wykonawcy, spółka zmuszona była unieważnić rozpoczęte postępowanie przetargowe. Realizacja zaplanowanej inwestycji spowodowałaby również konieczność znacznych podwyżek cen ciepła dla odbiorców. - *Równoległe z unieważnionym postępowaniem przetargowym Grupa PGE prowadziła analizy nad wariantami alternatywnymi umożliwiającymi pracę Elektrowni Pomorzany przez kolejne kilkadziesiąt lat – mówi Waldemar Szulc, wiceprezes zarządu ds. wytwarzania PGE GiEK. - Najbardziej korzystny okazał się wariant modernizacji istniejących źródeł ciepła tak, aby spełnić obowiązujące od 2016 roku zaostrzone normy ochrony środowiska, z wykorzystaniem derogacji 17.500 h. Podpisana 13 maja umowa jest zatem zwieńczeniem naszych dotychczasowych prac i starań na rzecz zapewnienia energetycznego bezpieczeństwa dla Szczecina obejmującego dostawy zarówno ciepła jak i energii elektrycznej – dodaje.*

Umowa na zabudowę kotła w Elektrociepłowni Zgierz podpisana

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. podpisała 17 kwietnia umowę na zabudowę kotła parowego, gazowo-olejowego, rezerwowo-szczytowego o mocy 24 MW w Elektrociepłowni Zgierz. Wykonawcą jest Energotechnika sp. z o.o. Zakończenie prac montażowych planowane jest na 15 grudnia br., a przekazanie kotła do eksploatacji nastąpi 31 marca 2016 r. Cena umowna netto za wykonanie zadania wynosi 9.120.000 zł.

PGE GiEK S.A. reprezentowana była przez dyrektora Elektrociepłowni Zgierz Świątosława Gołka i dyrektora technicznego Tomasza Ciepierskiego. W imieniu Energotechniki sp. z o.o. umowę podpisali prezes Jerzy Umiński i wiceprezes Michał Umiński.



Oddziały PGE GiEK – mocne filary polskiej gospodarki

Cztery oddziały PGE GiEK S.A. zostały laureatami prestiżowego rankingu Filary Polskiej Gospodarki 2014. Kopalnię Węgla Brunatnego Bełchatów, Zespół Elektrowni Dolna Odra oraz Elektrownie Opole i Turów doceniono za dobre wyniki, wpływ na rozwój regionu, a także za zaangażowanie na rzecz społeczności lokalnej. Dyplomy laureatom wręczono podczas uroczystej gali, która odbyła się 15 kwietnia br. w Airport Hotel Okęcie w Warszawie.

- Oddziały spółek PGE GiEK od lat konsekwentnie angażują się w działania społeczne i charytatywne na rzecz społeczności lokalnych, w których prowadzą swą działalność gospodarczą – informuje prezes zarządu PGE GiEK S.A. Jacek Kaczorowski. - Realizują swoje strategie biznesowe uwzględniając interesy społeczne i ochronę środowiska, zabiegają także o kształtowanie korzystnych relacji z wszystkimi grupami interesariuszy – podkreśla.



W tym roku aż czterem oddziałom koncernu PGE GiEK S.A. przyznano te prestiżowe nagrody – pierwsze miejsca w swoich regionach zajęły Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów oraz Zespół Elektrowni Dolna Odra, natomiast drugie miejsca przyznano Elektrowniom Turów i Opole. W województwie łódzkim pierwsze miejsce zajęła Kopalnia Bełchatów. - Wyróżnienie to przyznawane jest przez lokalne samorządy – mówi dyrektor KWB Bełchatów Kazimierz Kozioł. - To bardzo cieszy, ponieważ dobra współpraca kopalni z samorządami owocuje. Ona odbywa się na wielu płaszczyznach i dotyczy w dużej mierze spraw mieszkańców terenów, na których prowadzimy naszą działalność. Dla nas samorząd jest i pozostanie równorzędnym partnerem. KWB Bełchatów jest największą kopalnią odkryw-

kową węgla brunatnego w Polsce i jedną z największych w Europie.

Pierwsze miejsce w Zachodniopomorskim zajął Zespół Elektrowni Dolna Odra. - Mamy wielką satysfakcję, że oddział ZEDO został zauważony i doceniony przez samorząd terytorialny naszego województwa – mówi dyrektor ekonomiczno-finansowy ZEDO Jan Nowysz. - Jest to kolejne, trzecie już wyróżnienie w tym konkursie. Zostaliśmy zauważeni jako istotny, duży pracodawca regionu, a także jako ważny płatnik podatków lokalnych, zapewniający stałe wpływy do budżetu gminy. Jesteśmy podmiotem, który wspiera samorząd w organizacji staży i praktyk uczniów ze szkół z terenu gminy Gryfino i Szczecina. Współpracujemy także z uczelniami wyższymi. Jako duży zleceniodawca, w zakresie robót inwestycyjno-remontowych, zapewniamy pracę wielu firmom i przedsiębiorcom z naszego regionu. Działamy także w zakresie wspierania inicjatyw społecznych, które dotyczą współfinansowania i realizacji projektów kulturalno-oświatowych, sportowych, a także społecznych – wymienia Jan Nowysz.

Elektrownia Turów zajęła drugie miejsce w woj. dolnośląskim. - Jesteśmy mile zaskoczeni wyróżnieniem, tym bardziej, że nie aspirowaliśmy do tej nominacji – mówi dyrektor Elektrowni Turów Artur Kin. - Elektrownia Turów zajmuje ważne miejsce w regionie Dolnego Śląska od blisko 53 lat, ale też stanowi ważne ogniwo bezpieczeństwa energetycznego kraju, poprzez swoje podstawowe produkty powszechnego użytku, jak energia elektryczna i ciepło, które znacząco wpływają na konkurencyjność przedsiębiorstw polskiej gospodarki. Istotnym elementem naszej działalności są prowadzone inwestycje modernizacyjne i odtworzeniowe, dla realizacji których niezbędne jest współdziałanie z wieloma grupami interesariuszy, w tym lokalnymi samorządami. Dla nas bardzo ważna jest współpraca w obszarze wspólnych działań biznesu i samorządu. Jest swego rodzaju symbiozą, która skutkuje gwarancją stabilnych miejsc pracy w regionie, a także stanowi koło zamachowe regionalnego sektora usług – dodaje Artur Kin.

Jak podkreślają organizatorzy, wyróżnione firmy charakteryzują się stabilnością, a jako pracodawcy mają znaczący udział w rozwoju regionu, wspierają i promują zatrudnienie, umożliwiają rozwój przedsiębiorczości, a także są zaangażowane w działania na rzecz rozwoju społeczności lokalnej.

Ranking Filary Polskiej Gospodarki organizowany jest przez „Puls Biznesu” przy współpracy czołowej agencji badawczej Millward Brown SMG/KRC. Jest pierwszym w Polsce katalogiem dużych firm, odgrywających czołową rolę w poszczególnych województwach.

KWB Bełchatów

KWB Bełchatów po raz drugi Filarem Polskiej Gospodarki

Dobre wyniki, wpływ na rozwój regionu, a także zaangażowanie na rzecz społeczności lokalnej – wszystkie te czynniki zadecydowały o przyznaniu Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów – już po raz drugi – tytułu Filara Polskiej Gospodarki.

- Przyznanie Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów tytułu Filara Polskiej Gospodarki to ogromne wyróżnienie. Tytuł ten cieszy tym bardziej, że jest przyznawany przez lokalne samorządy – mówił po uroczystej gali Kazimierz Kozioł, szef KWB Bełchatów. Dyrektor podkreślił, że dobra współpraca kopalni z samorządami przynosi korzyści obu stronom. - Współdziałamy z gminami na wielu płaszczyznach. Głównie są to sprawy związane z działalnością kopalni, czyli kwestie dotyczące okolicznych mieszkańców. Kopalnia wspólnie z samorządami zlokalizowanymi na jej terenie lub w jej pobliżu uzgadnia projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Poza tym prowadzi rekultywację terenów pogórnich z myślą o mieszkańcach, którzy w przyszłości będą żyć na tych terenach.



Kiedyś w tym regionie powstaną piękne jeziora, lasy, plaże, przystanie jachtowe, trasy narciarskie i wiele innych atrakcji służących mieszkańcom sąsiadujących gmin – dodał K. Kozioł.

Kopalnia Bełchatów od początku swego istnienia wspiera gminy również poprzez darowizny i sponsoring przedsięwzięć organizowanych przez samorządy.

- W swojej działalności staramy się uwzględniać zarówno nasze potrzeby, jak i potrzeby gmin. Na co dzień jesteśmy w sta-

łym kontakcie z samorządami. Zatrudniamy prawie 5.300 osób, płacimy podatki w określonych wysokościach i terminach. Wszystko to wpływa na budowanie pozytywnego wizerunku kopalni i partnerskich relacji. Myślę, że właśnie dlatego samorządowcy docenili bełchatowską kopalnię i zagłosowali na nią w plebiscycie Filary Polskiej Gospodarki. Wierzę, że tak dobre relacje będą utrzymywały się przez długie lata – podsumował dyrektor Kazimierz Kozioł.

Ogólnopolski ranking Filary Polskiej Gospodarki jest przygotowywany przez redakcję dziennika „Puls Biznesu” oraz agencję badawczą. Jego celem jest wyróżnienie firm z poszczególnych województw, które w sposób znaczący wpływają na rozwój regionu. Wyboru laureatów dokonują przedstawiciele samorządów znajdujących się najbliżej lokalnych przedsiębiorców i społeczności. W tym roku badania przeprowadziła firma ARC Rynek i Opinia, a lokalni samorządowcy głosowali na przedsiębiorstwa, które ich zdaniem:

- są istotnymi pracodawcami dla regionu,
- są ważnymi płatnikami podatków lokalnych,
- działają na rzecz społeczności lokalnej, są gospodarczą wizytówką regionu.

W województwie łódzkim najwyżej oceniono bełchatowską kopalnię. Uroczystość wręczenia dyplomów odbyła się 15 kwietnia br. w warszawskim Airport Hotel Okęcie. Wyróżnienie odebrał Kazimierz Kozioł, dyrektor Oddziału Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów.

Bezpieczeństwo to priorytet

28 kwietnia w bełchatowskiej kopalni, jak co roku, uczczono Światowy Dzień Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Pracy. Pod tą nazwą dzień ten obchodzony jest przez Międzynarodową Organizację Pracy, natomiast przez organizacje związkowe na całym świecie świętowany jest jako Międzynarodowy Dzień Pamięci Ofiar Wypadków przy Pracy i Chorób Zawodowych.

- Obchody tego dnia są poświęcone pracownikom, którzy ulegli wypadkom w pracy, zapadli na choroby zawodowe albo zginęli podczas wykonywania swoich zadań związanych z pra-



cq. Są także okazją do upowszechniania problematyki bhp, form i sposobów unikania zagrożeń i ochrony pracowników przed utratą życia lub zdrowia – mówił Jacek Wiktorowski, Zakładowy Społeczny Inspektor Pracy w KWB Bełchatów.

Dzień ten to właściwa chwila, aby uświadomić zarówno pracodawcom, jak i pracownikom potrzebę kompleksowego działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w pracy. Dyrektor bełchatowskiej kopalni Kazimierz Kozioł podkreślił, że stan bezpieczeństwa w Oddziale ciągle się poprawia. – *Jest to wielki sukces nas wszystkich. Ogromnie cieszy mnie fakt, że wszyscy pracownicy priorytetowo traktują sprawy bezpieczeństwa* – powiedział szef KWB Bełchatów.

W uroczystościach związanych z obchodami Światowego Dnia Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Pracy uczestniczyli m.in. dyrekcja KWB Bełchatów, poczty sztandarowe, przedstawiciele związków zawodowych oraz służby BHP i SIP.

W Kopalni Bełchatów jak na Marsie

Bełchatowska kopalnia stała się sceną dla filmu dokumentalnego pt. „Pierwszy Polak na Marsie” opowiadającego o pasjonacie kosmosu i astronomii, którego największym marzeniem jest podróż na Czerwoną Planetę.



Bohaterem filmu „Pierwszy Polak na Marsie” jest Kazimierz Błaszczak, mieszkaniec Wieruszowa, miłośnik astronomii, kandydat do misji Mars One – prywatnej inicjatywy holenderskiego inwestora Basa Lansdorpa, który chce wysłać pierwszych ludzi na Marsa już w 2027 roku. – *Aby zakwalifikować się do udziału w tej historycznej misji, trzeba było przejść kilka etapów eli-*



minacji – mówi reżyser filmu Agnieszka Elbanowska. – *W tej chwili zostało sto osób, a nasz bohater – jak twierdzi – jest na liście rezerwowej.*

Założeniem misji Mars One jest lot na Marsa bez możliwości powrotu. – *Lot ma się odbyć za 12 lat, a astronauta, którzy tam zalecą, pozostaną na Marsie do końca życia* – opowiada pan Kazimierz. – *Co dwa lata będą dolatywać do nich kolejne czteroosobowe grupy. W konsekwencji ma tam powstać wioska marsjańska, a z czasem miasto marsjańskie. Jestem miłośnikiem astronomii i entuzjastą podboju kosmosu, dlatego zapisałem się do udziału w tej misji dwa lata temu, przeszedłem trzy etapy i teraz jestem w grupie rezerwowej. W przyszłym roku rozstrzygnie się czwarty etap, wówczas zostaną już tylko 24 osoby – 12 kobiet i 12 mężczyzn. Przez osiem lat będą się szkolić, trenować i przygotowywać się do tego lotu. Mam nadzieję, że znajdę się w tej grupie. Moim marzeniem jest zobaczyć, jak na tej planecie lądują astronauta – dodaje.*

W KWB Bełchatów nakręcono jedną scenę filmu. – *Myślę, że najbardziej spektakularną* – mówi Agnieszka Elbanowska. – *Tereny bełchatowskiej kopalni najlepiej odpowiadają warunkom marsjańskim, choć podejrzewam, że „magicy” z postprodukcji pewnie będą musieli zabarwić ziemię na czerwono* – podsumowuje reżyser.



Aktywne lato na Górze Kamieńsk

Na Górze Kamieńsk można świetnie się bawić także bez śniegu. Potwierdzą to wszyscy, którzy odwiedzili kamińską górę w czasie sezonu letniego i przekonali się na własnej skórze, jak wiele możliwości czynnego spędzenia czasu na świeżym powietrzu proponuje ośrodek.

Miłośnicy dwóch kółek mogą sprawdzić swoją kondycję na trzech kilkunastokilometrowych ścieżkach rowerowych o różnym stopniu trudności. Łącznie na Górze Kamieńsk i wokół niej wytyczono 42 km tras rowerowych. Ale na tym nie koniec atrakcji dla rowerzystów. - *Do niedawna trudno było dojechać rowerem bezpośrednio z Bełchatowa do OŚiR Góra Kamieńsk – mówi kierownik ośrodka Janusz Paduch. - Od roku funkcjonuje nowy 22-kilometrowy szlak rowerowy. Przejedźmy teraz rowerem z Bełchatowa, przez Wawrzkowiznę, zbiornik Słok, następnie wzdłuż koryta rzeki Widawki, miejscowość Piaszki, a później koło zwałowiska, aż do OŚiR Góra Kamieńsk – wyjaśnia. Na trasie Słok – Góra Kamieńsk znajdują się dwa miejsca postojowe nad wodą, na których można odpocząć podczas rowerowej eskapady. - Zaletą tras na Górze Kamieńsk jest to, że nie trzeba piąć się w górę, ponieważ można skorzystać z wyciągu krzesłkowego – mówi kierownik ośrodka. - Myślę, że rowerowa wycieczka z Bełchatowa na Górę Kamieńsk może potrwać kilka godzin, jest to więc interesująca możliwość aktywnego spędzenia czasu – dodaje.*

Kolejnymi atrakcjami oferowanymi przez Górę Kamieńsk są przejażdżki turystyczne kolejką linową na punkt widokowy przy stacji górnej. Latem czynny jest tor saneczkowy Alpine-Coaster, a także mini-park rozrywki, czyli trampolina bungee, ścianka wspinaczkowa oraz zjeżdżalnia dla maluchów. - *Od ubiegłego roku dysponujemy ścieżką edukacyjną stworzoną przez Nadleśnictwo Bełchatów, na której rozmieszczone są tablice informacyjne o roślinach i zwierzętach występujących na terenie zwałowiska – informuje Janusz Paduch i zapewnia, że każdy, kto odwiedzi ośrodek na Górze Kamieńsk, znajdzie coś dla siebie.*



KWB Konin

Nadkłady na okrągło

Na dwóch konińskich odkrywkach zanotowano ostatnio okrągłe liczby pokazujące ilości zdejmowanego nadkładu. Na odkrywce „Drzewce”, od początku jej istnienia (czyli od sierpnia 2005 roku) do połowy maja, zdjęto 100 mln m³ nadkładu. Wynik ten osiągnięto dokładnie 14 maja. Dzień później, 15 maja, na odkrywce „Tomisławice” zanotowano 50 mln m³ nadkładu, który został zdjęty od czasu uruchomienia odkrywki w maju 2010 roku.



Koparka nadkładowa KWK-1500s na odkrywce „Tomisławice”.

Węgiel z pola „Drzewce B”

Odkrywka „Drzewce” rozpoczyna wydobywanie ze swojego ostatniego pola eksploatacyjnego – „Drzewce B”. Pierwsze z trzech pól tego złoża, „Bilczew”, było eksploatowane od 2005 do 2010 roku. Później maszyny zostały przetransportowane na pole „Drzewce A”, gdzie wydobywanie trwało od 2010 do czerwca 2015 roku. Teraz przyszła pora na ostatni etap, pole „Drzewce B”; strop węgla został tu odsłonięty 17 czerwca br.



W miejscu wyrobiska końcowego pola „Bilczew” powstaje zbiornik wodny.



Dwa etapy działania odkrywki „Drzewce”, z lewej pole B, z prawej ostatni węgiel w polu A.

Prace nad przygotowaniem układu KTZ na polu B trwały od końca kwietnia, przeprowadzono przebudowę systemu odstawy nadkładu spod koparek SchRs-900, SRs-1200 i Rs-560. Przebudowano także ciąg przenośników nadkładowych i węglowych oraz wykonano nowe stanowisko pompowe. Na Drzewcach do wydobycia pozostało 12 mln 400 tys. Mg węgla.



Węgiel w polu „Drzewce B” odłoniła koparka Rs-560.

Wyeksploatowane pola zostały poddane rekultywacji. Teren po „Bilczewie” został zalesiony, a w wyrobisku końcowym powstaje zbiornik wodny. Rekultywację techniczną pola A rozpoczęto w IV kwartale ub. roku, od wiosny trwają tam nasadzenia drzew.

Dzieli się tym, co najcenniejsze

- *Nic nas nie dzieli, wszystko łączy* – podkreślali uczestnicy jubileuszu Międzyzakładowego Górniczego Klubu Honorowych Dawców Krwi PCK im. św. Barbary, działającego w PAK KWB Konin. Klub powstał 45 lat temu, jego działalność zainicjowało 25 osób. Pierwsza oficjalna zbiorowa akcja oddawa-

nia krwi, w której uczestniczyło 150 osób, została zorganizowana 25 stycznia 1972. - *Przez 45 lat nasi krwiodawcy oddali ponad 17,5 tys. litrów krwi, wielokrotnie uczestniczyli w akcji „Na ratunek”* – mówi prezes klubu Andrzej Kłonica, który sam oddał 40 litrów krwi.

Członkowie klubu HDK (których jest dzisiaj 185) nie ograniczają się do oddawania krwi, prowadzą akcje humanitarne, jak Wigilia dla potrzebujących czy zbiórka artykułów szkolnych „Wyprawka dla żaka”, organizują zawody sportowe w wielu dyscyplinach. Za systematyczne oddawanie krwi, za gotowość niesienia pomocy zgodnie z ideą czerwono krzyżką, krwiodawcy byli wielokrotnie nagra-



Andrzej Kłonica i Grzegorz Jurczak otrzymali Srebrny Krzyż Zasługi z rąk wojewody wielkopolskiego Piotra Floraka.

dzani. Honorów i odznaczeń nie zabrakło także podczas jubileuszu. Prezydent RP nadał *Srebrny Krzyż Zasługi* Andrzejowi Kłonicy i Grzegorzowi Jurczakowi. Odznaki *Honorowy Dawca Krwi Zasłużony dla Zdrowia Narodu* przyznane przez Ministra Zdrowia otrzymali: Mirosław Grzelak, Zbigniew Kluska, Mariusz Knyszyński i Grzegorz Matuszak.

Błękitny Spinaker dla żeglarzy z Konina

Regaty Barbórkowe to jedyna w Polsce impreza żeglarska odbywająca się pod koniec roku i jedyna, która dwukrotnie uhonorowana została prestiżowym Błękitnym Spinakerem. Nagrodę tę przyznaje Polski Związek Żeglarski klubom i organizatorom imprez promujących żeglarstwo. Wyróżnienie



przyznawane jest w trzech kategoriach – za śródlądowe regaty roku, za rejs roku oraz za śródlądową imprezę roku. W tej ostatniej kategorii jury konkursu nagrodziło „Żeglarską Barbórkę 2014”, na którą złożyły się dwie imprezy: Koncert Piosenki Żeglarskiej „Złota Szekla” i XX Zimowe Regaty Barbórkowe, organizowane przez Klub Żeglarski przy KWB Konin.

- Jesteśmy dumni z tej nagrody, choć nie jest to pierwsze wyróżnienie w tym konkursie. Już w 2006 roku byliśmy nominowani, a w 2007 dostaliśmy Błękitnego Spinakera za najlepsze regaty śródlądowe. Teraz zajęliśmy pierwsze miejsce ex aequo z Żeglarskim Dniem Dziecka nad Ewingami – mówi komandor klubu Henryk Kowalski.



Regaty barbórkowe cieszą się wielkim powodzeniem w środowisku żeglarskim.

O przyznaniu nagrody konińskim żeglarzom z pewnością zdecydowało to, że Barbórka na wodzie ciekawie łączy imprezę muzyczną z zawodami sportowymi. Ważnym kryterium oceny jest też masowość imprezy – na koncert przyszło prawie trzysta osób, ponad 150 wzięło udział w regatach, a razem z osobami towarzyszącymi było ponad dwustu gości.



Gwiazdą ostatniego koncertu „Złota Szekla” byli Mechanicy Szanty.

KWB Turów

Certyfikat dla kopalni Turów

Od 2013 roku w PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. prowadzone były prace związane z unifikacją i wdrożeniem zintegrowanego systemu zarządzania (ZSZ), opartego o systemy funkcjonujące w poszczególnych Oddziałach Spółki. Także w kopalni Turów.

Zintegrowany system zarządzania obejmuje swoim zakresem cztery systemy składowe, tj.: zarządzanie bezpieczeństwem informacji – wg normy PN-EN ISO/IEC 27001:2014, zarządzanie środowiskowe – wg normy PN-EN ISO 14001:2005, zarządzania BHP – wg normy PN-N 18001:2004 oraz części wspólnej systemów. Na przełomie lutego i marca bieżącego roku w centrali i oddziałach prowadzony był proces certyfikacji zintegrowanego systemu zarządzania (ZSZ).

W wyniku przeprowadzonego badania audytorzy Biura Certyfikacji Systemów Zarządzania Polskiego Rejestru Statków potwierdzili, że uregulowania funkcjonujące w obszarach objętych systemem i działania realizowane są zgodnie z wymaganiami norm, audyt zakończył się wynikiem pozytywnym, co stanowiło podstawę do rekomendacji wydania certyfikatu.

W wyniku audytu oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Turów uzyskał certyfikat w zakresie: „Wydobywanie i przeróbka węgla brunatnego i kopalin towarzyszących”.

W czerwcu br., na spotkaniu administratorów merytorycznych oraz koordynatorów ds. ZSZ, które miało miejsce w Hotelu Wodnik k. Bełchatowa, nastąpiło przekazanie ozdobnych wersji certyfikatów.

Należy podkreślić, iż zadania związane z przygotowaniem wdrożenia ZSZ wymagały znacznego zaangażowania osób odpowiedzialnych, w tym audytorów wewnętrznych będących pracownikami oddziału KWB Turów.

Podstawowym założeniem i celem w odniesieniu do wdrożonego systemu zintegrowanego jest utrzymanie wysokich standardów zarządzania poszczególnymi obszarami, jak również ciągłe doskonalenie, które wymaga wysokiego poziomu zaangażowania, zarówno od kierownictwa, jak i pracowników kopalni.





Związek Pracodawców
Porozumienie Producentów
Węgla Brunatnego
z siedzibą w Bogatyni

ul. Górników Turowa 1
59-916 Bogatynia
tel. 75 77 35 262
www.ppwb.org.pl