

2010

Węgiel Brunatny

nr 1 (70)



Porozumienie Producentów
Węgla Brunatnego



Węgiel Brunatny

Biuletyn Informacyjny
Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego

nr 1 (70) 2010 r.

Węgiel Brunatny

Biuletyn Informacyjny Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego

Rada Redakcyjna:

Przewodniczący	Stanisław Żuk
Członkowie:	Janusz Bojczuk
	Jacek Kaczorowski
	Sławomir Mazurek
	Dariusz Orlikowski
Sekretarz	Zbigniew Holinka

Redaguje Zespół:

Henryk Izydorczyk	- Redaktor Naczelny - PGE KWB Turów S.A.
Dorota Małachowska	- KWB „Adamów” SA
Anna Woźna	- PGE KWB Bełchatów S.A.
Ewa Galantkiewicz	- KWB „Konin” SA

Adres Redakcji:

PPWB / PGE Kopalnia Węgla Brunatnego Turów S.A.
59-916 Bogatynia 3
tel. 75 77 35 522, fax: 75 77 35 060
e-mail: info@kwbturow.com.pl

Foto:

KWB „Adamów” SA	Wojciech Telega
PGE KWB Bełchatów S.A.	Ireneusz Staszczuk, Anna Jabłońska
KWB „Konin” SA	Piotr Ordan
PGE KWB Turów S.A.	Marek Zajęc

Wydawca:

Związek Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego z siedzibą w Bogatyni 59-916 Bogatynia 3 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: 1200 egz. ISSN-1232-8782

Spis treści

Obradowało Ogólne Zebranie ZP PPWB	4
Przyszłość węgla brunatnego w Polsce.....	9
Przyszłość energetyki z węglem brunatnym.....	10
Analiza wyników produkcyjno-ekonomicznych branży węgla brunatnego w roku 2009.....	12
Traktat lizboński – najważniejsze zapisy z punktu widzenia przemysłu węglowego	17
Technologiczne uwarunkowania eksploatacji węgla w rowie II rzędu w Zakładzie Górniczym KWB „Bełchatów”	20
EKOLOGIA – priorytet Turowa	24
Koparki kompaktowe. Część 1. Porównanie koparek kompaktowych w węgierskich odkrywkach węgla brunatnego	27
Systemy ogrzewania wagonów samowyladowczych typu VAP i 410V	36
By czas nie zaćmił i niepamięć.....	39
Jubileusz 50-lecia Koła SITG przy KWB „Adamów” SA	43
Górnicy flesz.....	46

Kolejne wyzwania dla brunatnej branży

Początek tego roku obfitował w branży węgla brunatnego w wiele ważnych i interesujących wydarzeń. Były to seminaria, spotkania, konferencje i także ważne Ogólne Zebranie oraz wybory w Związku Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego. W bieżącym roku rozpoczęła się VII kadencja nowego Zarządu. Prezesem ponownie został wybrany Stanisław Żuk z PGE KWB Turów S.A., Wiceprezesem Janusz Bojczuk z Poltegor-Projekt Sp. z o.o. we Wrocławiu, a Członkiem Zarządu Sławomir Mazurek – Prezes KWB „Konin” SA. Jaki był poprzedni rok dotyczący działalności ZP PPWB opisuje artykuł-sprawozdanie na str. 4. Był to trudny rok, rok zmian i nowych, branżowych inwestycji – ruszyła nowa odkrywka „Tomisławice”, wydobyto pierwszy węgiel w odkrywce „Szczerców”, oddano do użytku nową zwałowarkę ZGOT-11500 w Kopalni Turów. Wiele mówiono także o ochronie złóż węgla brunatnego, czego odzwierciedleniem było przyjęcie przez Rząd RP Polityki energetycznej Polski do 2030 roku. Były oczywiście protesty i demonstracje społeczności lokalnej okolic Legnicy czy Gubina (gdzie zalegają ogromne zasoby „brunatnego złota”), ale sytuacja surowcowo-energetyczna kraju jest i powinna być nadal ponad wszystko ważniejsza dla całego polskiego społeczeństwa.

Przypominamy, że Polska mimo posiadania dużych zasobów węgla brunatnego, prowadzi jego eksploatację tylko w czterech rejonach kraju, w oparciu jedynie o 20 proc. udokumentowanych zasobów złóż bilansowych tego surowca, których wyczerpanie będzie miało miejsce pomiędzy 2024 rokiem (Adamów) a 2048 rokiem (Turów). Wydobycie węgla brunatnego i produkcja energii skoncentrowane są w czterech zagłębiach górniczo-energetycznych: adamowskim, bełchatowskim, konińskim i turoszowskim. Założeniem Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego jest oczywiście jak najlepsze wykorzystanie już eksploatowanych złóż, łącznie ze złożami satelitarnymi. Fakt ten jednak nie wpłynie w sposób znaczący na wydłużenie czasu działania czynnych kopalń. W związku z tą sytuacją Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego przygotowało scenariusz utrzymania znaczącego wydobycia węgla brunatnego w dalszej przyszłości, przez maksymalne wykorzystanie czynnych kopalń i zagospodarowanie nowych złóż, które wciąż czekają...

Redakcja WB



Obradowało Ogólne Zebranie ZP PPWB



Stanisław Żuk

Sprawozdanie z działalności Zarządu VI kadencji ZP PPWB w roku 2009

Informacje ogólne

W 2009 roku w skład Porozumienia wchodziło 16 podmiotów gospodarczych, zatrudniających ponad 21.000 pracowników (wg stanu na dzień 31.12.2009). Są to: PGE Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów S.A. w Rogowcu, PGE Kopalnia Węgla Brunatnego Turów S.A. w Bogatyni, Kopalnia Węgla Brunatnego „Konin” SA w Kłeczewie, Kopalnia Węgla Brunatnego „Adamów” SA w Turku, Kopalnia Węgla Brunatnego „Sieniawa” Sp. z o.o. w Sieniawie, FUGO S.A. w Koninie, Fabryka Maszyn i Urządzeń „FAMAK” S.A. w Kluczborku, KOPEX-FAMAGO Sp. z o.o. w Zgorzelcu, Semperttrans Sp. z o.o. w Rogowcu, Poltegor-Projekt Sp. z o.o. we Wrocławiu, Instytut Górnictwa Odkrywkowego Poltegor-Instytut we Wrocławiu, Biuro Projektowo-Techniczne Sp.J. w Zgorzelcu.

W trakcie roku do Porozumienia przystąpiły cztery podmioty gospodarcze, tj. BESTGUM Sp. z o.o. z Rogowca, RAMB Sp. z o.o. z Bełchatowa, Przedsiębiorstwo Transportowo-Sprzętowe „Bettrans” Sp. z o.o. z Bełchatowa i Przedsiębiorstwo Wydobywczo-Energetyczne GUBIN Sp. z o.o. z siedzibą w Sękowicach.

Zarząd VI kadencji (lata 2007-2009) wybrany podczas Sprawozdawczo-Wyborczego Ogólnego Zebrania Członków w dniu 21.05.2007 r. działał w roku sprawozdawczym w składzie: Stanisław Żuk – Prezes Zarządu, Janusz Bojczuk – Wiceprezes Zarządu i od dnia 5.03.2009 r. Sławomir Mazurek – Członek Zarządu.

Obowiązki Zarządu w roku 2009 determinowały zadania określone Statutem Związku Pracodawców, Programem działania na lata 2007-2009, uchwałami Ogólnego Zebrania Członków z dnia 5.03.2009 r. oraz uchwałami Nadzwyczajnych Ogólnych Zebrań Członków z dnia 2.10.2009 r. i z dnia 25.11.2009 r. Ponadto Zarząd realizował zadania wynikające z członkostwa w Konfederacji Pracodawców Polskich, w Forum Przemysłu Wydobywczego, w Europejskim Stowarzyszeniu Węgla Kamiennego i Brunatnego EURACOAL, a także wynikających z obowiązków akcjonariusza Agencji Rynku Energii S.A.

Działalność bieżąca Zarządu PPWB

W okresie sprawozdawczym odbyło się pięć posiedzeń Zarządu: we Wrocławiu (23.01.), w Bogatyni (5.03.), w Turku (19.06.), w Sieniawie Lubuskiej (9.10.) i w Bełchatowie (25.11.). Zgodnie ze Statutem Zarząd obradował nie rzadziej niż raz na kwartał. Szereg bieżących spraw, które dotyczyły Porozumienia było omawianych i realizowanych wspólnie z Radą Porozumienia. Odbyły się również trzy Ogólne Zebrania Członków: Zwyczajne w dniu 5.03.2009 r. i Nadzwyczajne w dniu 2.10.2009 r. i w dniu 25.11.2009 r.

Ważne ustalenia Ogólnego Zebrania ZP PPWB

22 marca br. w Bełchatowie odbyło się posiedzenie Ogólnego Zebrania Członków Związku Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego. W Zebraniu udział wzięło 13 przedstawicieli firm spośród 16 zrzeszonych w Porozumieniu. Podczas obrad Prezes PPWB Stanisław Żuk złożył „Sprawozdanie z działalności Zarządu Porozumienia” oraz „Sprawozdanie Finansowe” za ubiegły rok. Zebrani udzielili Zarządowi absolutorium, a także przyjęli Plan Finansowy na rok bieżący.

Na kolejną VII kadencję (lata 2010-2013) Ogólne Zebranie powołało ponownie Stanisława Żuka, Prezesa Zarządu – Dyrektora Generalnego PGE KWB Turów S.A. w Bogatyni na Prezesa Zarządu Związku Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego. Powołano również Wiceprezesa Zarządu, którym został Janusz Bojczuk, Prezes Zarządu Poltegor-Projekt Sp. z o.o. we Wrocławiu oraz Członka Zarządu – Sławomira Mazurka, Prezesa Zarządu Dyrektora Generalnego KWB „Konin” SA w Kłeczewie. Ogólne Zebranie Członków powołało również Komisję Rewizyjną Związku Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego na kadencję 2010-2013 w składzie: Tomasz Rybczyński, Mariusz Rychter, Leszek Tłałka.

Podjęto również uchwały dotyczące: przyjęcia „Sprawozdanie z działalności Rady Porozumienia VI kadencji ZP PPWB w roku 2009”, wysokości składki członkowskiej w 2010 r. dla poszczególnych członków Porozumienia, ustalenia zasad odpłatności w 2010 r. za prenumeratę kwartalnika informacyjnego „Węgiel Brunatny” oraz finansowania w 2010 roku Sekretariatu Komitetu Technicznego Nr 227 ds. Górnictwa Odkrywkowego. Ogólne Zebranie zatwierdziło również „Program działalności Związku Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego na lata 2010-2013”.

Biuro Zarządu ZP PPWB

Wykonywanie obowiązków akcjonariusza Agencji Rynku Energii S.A.

W dniu 24.02.1997 r. została zawiązana spółka Agencja Rynku Energii Spółka Akcyjna. Jednym z założycieli ARE był Związek Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego. Agencja świadczy usługi informacyjne związane z sektorem energii i gospodarką energetyczną. Jej podstawowym zadaniem jest dostarczanie informacji o zapotrzebowaniu na paliwa i energię. Informacje te mają charakter analityczno-statystyczny i prognostyczno-badawczy. Porozumienie posiada samodzielnie 7,27% kapitału zakładowego Spółki, co zgodnie ze Statutem ARE S.A. uprawnia do powołania członka Rady Nadzorczej. Od marca 2009 roku reprezentantem Porozumienia w Radzie Nadzorczej Agencji Rynku Energii S.A. jest Tomasz Rybczyński.



Zebrańie ZP PPWB w Bełchatowie.

Realizacja zadań statutowych i realizacja „Programu działania na lata 2007-2009” w roku 2009

Zadania określone w Statucie i „Programie działania na lata 2007-2009” były realizowane na bieżąco. Zgodnie z „Programem działania Związku Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego na lata 2007-2009” członkowie Zarządu prezentowali stanowiska branży węgla brunatnego na spotkaniach z przedstawicielami Ministerstwa Gospodarki i Ministerstwa Skarbu Państwa – najczęściej na forum Zespołu Trójkątnego ds. Branży Węgla Brunatnego.

Przed wszystkim Zarząd zajmował stanowiska w sprawie postępujących zmian w elektroenergetyce w aspekcie „*Polityki energetycznej Polski do roku 2030*”, wnosząc propozycje szeregu zmian do dokumentu. Uważaliśmy, iż *Polityka* nie tylko nie ukazuje roli i udziału, jaki w podsektorze energetyki odgrywa węgiel brunatny, ale też nie uwzględnia wystarczająco węgla brunatnego jako nośnika energii wśród sześciu proponowanych kierunków polityki energetycznej w perspektywie najbliższych 20 lat. W przekonaniu decydentów o potrzebie uznania naszych racji wspomagało nas środowisko akademickie i senat Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie z Jego Magnificencją Antonim Tajdusem. Ponadto, sprawą zainteresowaliśmy posłów RP – Włodzimierza Kulę, Romana Brodnika i Tadeusza Nowaka. Mogliśmy też liczyć na wsparcie strony społecznej w tej sprawie. W listopadzie ub. roku Rada Ministrów przyjęła „*Politykę energetyczną Polski do 2030 roku*”. Po części uznano nasze argumenty. W obszarze bezpieczeństwa dostaw paliw i energii przyjęto, że krajowe zasoby węgla kamiennego i brunatnego pozostaną ważnymi stabilizatorami bezpieczeństwa energetycznego kraju. W perspektywie prognozy uwzględniono potencjał wydobywczy węgla brunatnego istniejących kopalń oraz perspektywicznych zasobów tego węgla. Ze względu na stopniowe wyczerpywanie się zasobów węgla kamiennego i brunatnego w obecnie eksploatowanych złożach, planowane jest w horyzoncie do 2030 roku przygotowanie i rozpoczęcie eksploatacji nowych złóż. Z tego względu konieczne jest zabezpieczenie dostępu do zasobów strategicznych węgla m.in. poprzez ochronę obszarów ich występowania przed dalszą zabudową infrastrukturalną nie związaną z energetyką i ujęcie ich w koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz długookresowej strategii rozwoju. Konieczne jest również skorelowanie w tych dokumentach planów eksploatacji złóż z planami

inwestycyjnymi w innych sektorach. Dotyczy to w szczególności złóż węgla brunatnego „Legnica”, „Gubin” i złóż satelickich czynnych kopalń.

Głównym celem polityki energetycznej w zakresie wzrostu bezpieczeństwa energetycznego jest racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Polityka energetyczna państwa zakłada wykorzystanie węgla jako głównego paliwa dla elektroenergetyki w celu zagwarantowania odpowiedniego stopnia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Szczegółowe cele w tym obszarze to: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez zaspokojenie krajowego zapotrzebowania na węgiel, wykorzystanie węgla do produkcji paliw płynnych i gazowych, wykorzystanie nowoczesnych technologii w sektorze górnictwa węgla dla zwiększenia konkurencyjności, bezpieczeństwa pracy, ochrony środowiska oraz stworzenia podstaw pod rozwój technologiczny i naukowy.

Dla realizacji powyższych celów zostaną podjęte działania obejmujące m.in.: wprowadzenie regulacji prawnych uwzględniających cele proponowane w polityce energetycznej, a w szczególności instrumentów motywujących do prowadzenia prac przygotowawczych oraz utrzymywania odpowiedniej mocy wydobywczych, zniesienie barier prawnych w zakresie udostępniania nowych złóż węgla kamiennego i brunatnego, identyfikacja złóż strategicznych oraz ich ochrona przez ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego, zabezpieczenie dostępu do zasobów węgla poprzez realizację przedsięwzięć w zakresie udostępniania i przemysłowego zagospodarowania nowych, udokumentowanych złóż strategicznych jako inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, intensyfikacja badań geologicznych w celu powiększenia bazy zasobowej węgla.

Te zapisy uważamy za duży sukces branży. W imieniu Związku Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego wystosowaliśmy na ręce Prezesa Rady Ministrów Donalda Tuska podziękowanie za przyjęcie dokumentu „*Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*”.

Realizując cele statutowe Zarząd ZP PPWB opiniował w roku 2009 szereg projektów ustaw, rozporządzeń i innych dokumentów dotyczących nie tylko sektora elektroenergetycznego i branży wydobywczej, ale również innych dziedzin gospodarki.



Główne wydarzenia w przemyśle węgla brunatnego w 2009 roku

Ogólne wydobycie węgla brunatnego w 2009 roku było o 2,5 mln ton niższe niż rok temu i wynosiło 56,9 mln ton. Mimo to, w dalszym ciągu węgiel brunatny zajmuje dobrą pozycję w strukturze zużycia nośników energii – za węglem kamiennym i ropą naftową, a przed gazem ziemnym. Kopalnie węgla brunatnego „Adamów”, Bełchatów, „Konin” i Turów są spółkami akcyjnymi. PGE KWB Bełchatów S.A. i PGE KWB Turów S.A. na które przypada 73% całkowitego wydobycia węgla brunatnego, wchodzi w skład koncernu PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. KWB „Sieniawa” jest spółką z ograniczoną odpowiedzialnością.

W Bełchatowie we wrześniu 2009 r. pierwsze tony węgla z odkrywki „Szczerców” trafiły do Elektrowni Bełchatów. Docelowa zdolność wydobywcza nowej odkrywki to 36 mln t/rok. Węgiel w całości będzie stanowił paliwo dla wspomnianej elektrowni. Powstaje dodatkowy blok energetyczny o mocy 833 MW. Łączna moc Elektrowni Bełchatów wyniesie 5.300 MW.

W Turowie, w marcu 2009 r., rozpoczęła pracę kluczowa dla Kopalni maszyna podstawowa – zwałowarka ZGOT-11500 (Z-48), która umożliwia realizację planów produkcyjnych dotyczących urabiania nadkładu. Udział nadkładu zezwalowanego przez nową zwałowarkę w całkowitym nadkładzie za 2009 r. wyniósł 32%. PGE KWB Turów S.A. kontynuowała działania na rzecz pozyskania dofinansowania budowy nowej oczyszczalni ścieków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Złożony wniosek o dofinansowanie został pozytywnie rozpatrzony i w czerwcu 2009 r. została podpisana z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej umowa o dofinansowanie budowy oczyszczalni w wysokości 9.609 tys. zł, co stanowi 27% przewidywanej wartości inwestycji.

W Kopalni Węgla Brunatnego „Konin” SA, w kwietniu zakończono eksploatację odkrywki „Lubstów”. W ciągu 30 lat eksploatacji tej odkrywki, wydobyto 107 mln ton węgla i przemieszczono 323 mln m³ nadkładu. KWB „Konin” i grupa energetyczna Enea dążą do nawiązania ścisłej współpracy. Celem działania spółek jest eksploatacja złóż węgla brunatnego na terenie gmin Gubin i Brody, położonych w bliskim sąsiedztwie granicy polsko-niemieckiej.

Kopalnia Węgla Brunatnego „Adamów” SA otrzymała w sierpniu koncesję na poszukiwanie i rozpoznanie złoża węgla brunatnego w obszarze „Grochowy-Siąszyce”. Teren dotyczy gmin Tuliszków, Rychwał, Grodziec i Mycielin. Celem prac poszukiwawczych jest zbadanie i udokumentowanie złoża węgla brunatnego na tym obszarze. Wstępnie pokłady szacowane są na ok. 100 mln ton, co wystarczyłoby na około 30 lat eksploatacji. Uruchomienie odkrywki „Grochowy-Siąszyce” umożliwi budowę nowych bloków w elektrowni Adamów.

Pozostali członkowie Porozumienia to w głównej mierze wyspecjalizowane zakłady produkcyjne w zakresie maszyn i urządzeń, spółki oferujące specjalistyczne usługi i biura projektowe. Zakłady budowy maszyn i urządzeń to FUGO S.A. w Koninie, KOPEX-FAMAGO Sp. z o.o. w Zgorzelcu, Famak S.A. w Kluczborku, Sempertrans Sp. z o.o. z Rogowca. Usługi specjalistyczne są domeną spółek Betrants, Bestgum i Ramb z Bełchatowa. Biura projektowe to Poltegor-Projekt Sp. z o.o., Poltegor-Instytut oraz SKW w Zgorzelcu – są one liderami w projektowaniu kompletnych zakładów górniczych i maszyn oraz urządzeń do kopalń.

Tendencje w gospodarce krajowej dawały podstawy do ostrożnego optymizmu co do wyników produkcyjnych i ekonomicznych wszystkich wymienionych firm na koniec roku. Presja na obniżanie kosztów, brak nowych znaczących inwestycji oraz środków na modernizację, a także uregulowania prawne to przyczyny, które powodują, iż ośrodki projektowe i zakłady budowy maszyn i urządzeń nie otrzymują zleceń naszej branży w takim zakresie, jaki odpowiadałby ich potencjałowi. Muszą zatem szukać kontrahentów spoza górnictwa.

Funkcjonowaniu kopalń w roku 2009 w dalszym ciągu utrudniała konieczność utrzymywania rezerw finansowych tworzonych z przeznaczeniem na likwidację i rekultywację wyrobisk końcowych odkrywek oraz zapisy ustawy o odpadach z przemysłu wydobywczego. Generalnie, źle oceniamy jakość systemu prawnego w Polsce. Niska jakość prawa to nie tylko nadmierna ilość regulacji, ale także zbyt duża liczba nowelizacji obowiązujących przepisów. Prawo w Polsce zmienia się zbyt szybko i nieprzewidywalnie. Przepisy są niekiedy nieprecyzyjne i niejednoznaczne. Ponadto nierzadko nakładają one na przedsiębiorców nadmierne obciążenia administracyjne i dostosowawcze.



Współpraca ze stroną społeczną

Miejszem współpracy ze stroną społeczną w roku 2009 był przede wszystkim Zespół Trójstronny ds. Branży Węgla Brunatnego. Zespół kontynuował trójstronny dialog sektorowy prowadzony dla godzenia interesów stron. Zadaniem zespołu istniejącego od września 2006 roku jest wypracowanie wspólnego stanowiska w sprawach ważnych z punktu widzenia polityki państwa oraz interesów pracowników i pracodawców w sprawach związanych z realizacją celów Zespołu. Zespół spotykał się pięć razy (10.02., 17.06, 10.08., 17.09. i 15.12.2009 r.) Na posiedzeniach poruszano aktualne problemy branży poczynając od dyskusji nad polityką energetyczną Polski i prywatyzacji sektora elektroenergetycznego, po sprawy związane z konwersją akcji pracowniczych. W posiedzeniach Zespołu uczestniczyli przedstawiciele Porozumienia: Stanisław Żuk, Jacek Kaczorowski, Sławomir Mazurek i Dariusz Orlikowski.

Współpraca międzynarodowa

Związek Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego jest członkiem Europejskiego Stowarzyszenia Węgla Kamiennego i Brunatnego EURACOAL (The European Association for Coal and Lignite). EURACOAL w roku 2009 aktywnie działał na arenie europejskiej na rzecz wzmocnienia pozycji paliw stałych wobec coraz większej konkurencji innych źródeł energii. Reprezentując europejskie górnictwo paliw stałych, EURACOAL działa z jednej strony w kierunku zapewnienia bezpiecznego i taniego źródła energii dla Europy, z drugiej strony – spełnienia wytycznych europejskiej polityki ochrony środowiska. Najwyższym organem EURACOAL jest Zgromadzenie Ogólne, w skład którego wchodzi 40 członków. Reprezentantami ZP PPWB w Zgromadzeniu Ogólnym są Stanisław Żuk i Janusz Bojczuk. W ramach EURACOAL działa pięć Komitetów:

- Komitet Wykonawczy, realizujący decyzje Zgromadzenia Ogólnego. PPWB w tym Komitecie reprezentują Stanisław Żuk i Janusz Bojczuk;
- Komitet Planowania, który zajmuje się ustalaniem i promowaniem interesów przemysłu paliw stałych na poziomie europejskim. Reprezentantem Porozumienia jest tu Janusz Bojczuk;
- Komitet Środowiska, którego głównymi celami jest monitorowanie europejskiej legislacji dotyczącej ochrony środowiska (m.in. Dyrektyw). Przedstawicielem ZP PPWB w tym ważnym Komitecie jest Jacek Szczepiński;
- Komitet Techniczno-Naukowy, który reprezentuje interesy EURACOAL oraz jego członków w zakresie europejskich badań naukowych oraz uczestniczy w przygotowaniu i promocji unijnych programów naukowo-technicznych np. VI Program Ramowy Unii Europejskiej oraz Europejski Fundusz Badawczy Węgla i Stali (RFCS). Porozumienie reprezentuje w Komitecie Jacek Szczepiński;
- Komitet Handlowy, który pozyskuje i analizuje dane dotyczących rynku węgla oraz przemysłu energetycznego na świecie. Porozumienie nie ma przedstawiciela w tym Komitecie.

Działalność informacyjna i promocyjna

W roku 2009 kontynuowano wydawanie kwartalnika „Węgiel Brunatny”. Pismo to jest wysyłane do parlamentarzystów, przedstawicieli administracji rządowej i samorządowej. Adresatem kwartalnika są także uczelnie techniczne i biblioteki. Lista obejmuje ponad 140 najważniejszych dla funkcjonowania branży adresów. Periodyk cieszy się dobrą opinią wśród czytelników, stanowiąc dla nich często jedyne źródło kompleksowej informacji o branży. W minionym roku na bieżąco aktualizowano stronę internetową Porozumienia www.ppwb.org.pl m.in. w opar-



ciu o aktualne numery „Węgla Brunatnego”. Porozumienie sfinansowało produkcję filmu pt. „Nie taki węgiel straszny”, który był emitowany przez TV Odra – Legnica – Lubin – Głogów, tuż przed referendum na temat eksploatacji węgla brunatnego w tym rejonie. Niezależnie od tego, Prezes Zarządu Stanisław Żuk wystąpił w radiowej audycji pt. „Akcje – Reakcje” poświęconej tej tematyce. Audycja była emitowanej „na żywo” w Polskim Radiu Wrocław w dniu 15.09. Dofinansowano również produkcję filmu pt. „Kopalnia – fakty nie mity” realizowanego na zlecenie KWB „Konin” SA.

Zarząd, doceniając potrzebę intensyfikacji działań informacyjnych w celu skuteczniejszej promocji górnictwa węgla brunatnego, nawiązał w 2009 roku współpracę z Agencją ARW Image Public Relations z Poznania. Agencja wywiązywała się z podpisanej umowy, jednak nie wszystkie propozycje mogły być wykorzystane lub zrealizowane (np. organizacja branżowej konferencji prasowej w Krakowie lub Warszawie z udziałem przedstawicieli PPWB oraz naukowców).

Do innych działań informacyjno-promocyjnych należy zaliczyć sprawy związane z opracowywaniem przez Biuro Zarządu ZP PPWB informacji i materiałów o charakterze statystycznym, np. miesięcznych raportów o wynikach techniczno-ekonomicznych kopalń węgla brunatnego czy rocznych raportach o sytuacji branży. Należy zaznaczyć, że opracowywaniem i gromadzeniem danych dotyczącym węgla brunatnego nie zajmuje się bezpośrednio żadna inna instytucja w kraju.

Istotną sprawą było pozyskiwanie różnorodnych opinii i opracowań zawierających ocenę aktualnej sytuacji górnictwa węgla brunatnego. Stosowną prezentację na temat wyników sektora z bilansu energii, sytuacji elektroenergetyki polskiej i pakietu klimatyczno-energetycznego przygotowała dla Porozumienia spółka „HLG Doradztwo” z Mysłowic.

Do tradycji należy także fundowanie przez Porozumienie nagród finansowych za najlepsze prace dyplomowe z zakresu górnictwa odkrywkowego dla studentów Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej. W trakcie uroczystej inauguracji roku akademickiego 2009/2010 w dniu 6.10. nagrody finansowe wraz z dyplomami wręczył Prezes Zarządu Stanisław Żuk.

Udział w konferencjach, kongresach, zjazdach

W 2009 roku odbyło się wiele spotkań krajowych i zagranicznych z udziałem członków Porozumienia, na których poruszane były zagadnienia dotyczące branży górniczej i sektora elektroenergetycznego opartego na węglu brunatnym. W układzie chronologicznym udział przedstawicieli Porozumienia w tych spotkaniach przedstawia się następująco:

- Konferencja „Zgazowanie węgla – fakty i szanse” w Krakowie (14.01.).
- II Międzynarodowa Konferencja Górników w Edynburgu (Szkocja 17-19.03.). Tematem konferencji były m.in. bezpieczeństwo i zdrowie, zmiany klimatyczne, globalny kryzys finansowy i sprawy prywatyzacji.
- Konferencja „Niskie technologie węglowe w energetyce – szansą dla rozwoju regionu” w Łodzi (20.04.).
- Dni Węgla Brunatnego w Görlitz (Niemcy) organizowane przez Zjednoczenie Niemieckiego Przemysłu Węgla Brunatnego DEBRIV (14-15.05.).
- VI Międzynarodowy Kongres Górnictwa Węgla Brunatnego w Bełchatowie (18-20.05.).
- Zgromadzenie Ogólne Sprawozdawczo-Wyborcze Konfederacji Pracodawców Polskich w Warszawie (4.06.).
- Zebranie Sekcji Górnictwa Odkrywkowego Komitetu Górnictwa PAN i Głównej Komisji Górnictwa Odkrywkowego SITG (29.06.) w AGH w Krakowie. W trakcie obrad omawiano perspektywy rozwoju węgla

brunatnego na tle aktualnych uwarunkowań, stan prac nad ustawą Prawo Geologiczne i Górnicze oraz sprawy organizacji IX Krajowego Zjazdu Górnictwa Odkrywkowego.

- Posiedzenie Komisji Polityki Rozwoju Regionalnego i Gospodarki Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu (22.09.). Tematem była „Eksploracja węgla brunatnego w subregionie legnickim”.
- XII Międzynarodowa Konferencja Energetyczna EUROPOWER 2009 (7-8.10.).
- Forum Przemysłu Wydobywczego w Warszawie (28.10.).
- Konferencja „Bezpieczeństwo Energetyczno-Klimatyczne” w Krakowie (9.11.).
- Konferencja „Okragły Stół Węglowy” zorganizowana przez Światowy Instytut Węgla, Bruksela (10.11.).
- Konferencja „Runda Węglowa” zorganizowana przez Parlament Europejski w Brukseli (11.11.).
- Konferencja „Dyrektywy UE i ich wpływ na przyszłość energetyki Polskiej” w Poznaniu (24.11.).
- Obchody jubileuszu 20-lecia Konfederacji Pracodawców Polskich w Warszawie (25.11.).

Niezależnie od wyżej wymienionych spotkań przedstawiciele Porozumienia uczestniczyli w pracach innych gremiów.

Przed nami kolejny rok wyjątkowej pracy, w której czekają nas nowe zadania i nowe wyzwania. Patrząc z optymizmem w przyszłość wierzymy, że kolejne lata będą dla nas górników, inżynierów, projektantów i naukowców jeszcze lepsze. W imieniu Zarządu dziękuję wszystkim członkom Porozumienia i organom statutowym za współpracę przy realizacji naszych celów.

Stanisław Żuk
Prezes Zarządu ZP PPWB



Przyszłość węgla brunatnego w Polsce

Kopalnia węgla brunatnego jest ogromną szansą na rozwój gospodarczy regionu. Jednocześnie zmienia warunki życia jego mieszkańców. Dlatego intencją rządu jest prowadzenie otwartego dialogu w tej sprawie – powiedział wicepremier Waldemar Pawlak podczas Seminarium nt. przyszłości złoża węgla brunatnego „Legnica”. Spotkanie odbyło się 4 lutego br. w Ministerstwie Gospodarki.

Wicepremier Pawlak przypomniał, że budowa kopalni węgla brunatnego daje impuls do rozwoju gminy, na terenie której się znajduje. – Przykładem sukcesu jest gmina Kleszczów. Wokół działającej tam kopalni powstały strefy przemysłowe i wiele nowych miejsc pracy – podkreślił Waldemar Pawlak. Zapewnił też uczestników seminarium, że nie zapadła jeszcze decyzja o eksploatacji zasobów węgla brunatnego „Legnica”. – W Polsce są też inne złoża, które mają podobną charakterystykę do legnickiego. Mamy więc możliwość wyboru pomiędzy kilkoma lokalizacjami kopalni – zauważył.

Wicepremier W. Pawlak odniósł się również do gospodarczych perspektyw Legnicy. – W momencie wyczerpania się zasobów miedzi, trzeba



Posel Tomasz Nowak poinformował uczestników Seminarium o zaangażowaniu Sejmu w tematykę węgla brunatnego. – W ramach sejmowego zespołu ds. energetyki działa sekcja ds. węgla brunatnego, która skupia zwolenników jak i przeciwników eksploatacji złóż – powiedział. – Kopalnia węgla brunatnego daje stabilność zatrudnienia w regionie i wzmacnia władzę samorządową. Jednocześnie, czego przykładem jest Konin, inwestycja taka nie jest zagrożeniem dla środowiska naturalnego – przekonywał uczestników spotkania.

będzie poszukiwać nowych możliwości, które przyspieszą rozwój regionu. Kopalnia węgla brunatnego jest jedną z nich – zaznaczył.

Wiceminister gospodarki Joanna Strzelec-Łobodzińska przedstawiła natomiast najważniejsze założenia Polityki Energetycznej Polski do 2030 r. i roli, jaką odgrywa w niej węgiel brunatny. – Jesteśmy najbardziej bezpiecznym energetycznie krajem w Unii Europejskiej, przede wszystkim dzięki złożom węgla kamiennego i brunatnego. Dlatego tak ważne jest dla Polski optymalne wykorzystanie krajowych zasobów i zabezpieczenie dostępu do nich – podkreśliła.

Korzyści dla regionu z kopalni węgla brunatnego omówiła także Kazimiera Tarkowska, wójt gminy Kleszczów. – Dzięki lokalizacji kopalni i elektrowni na naszym terenie, Kleszczów jest, w przeliczeniu na 1 mieszkańca, najbogatszą gminą w Polsce, o rocznych przychodach na poziomie 150 mln zł – powiedziała. – Możemy się również pochwalić stabilnym rynkiem pracy, wzrostem liczby mieszkańców, rozwojem przedsiębiorczości i wysokim poziomem opieki lekarskiej – dodała.

Celem seminarium zorganizowanego w Ministerstwie Gospodarki był dialog z przedstawicielami władz samorządowych regionu legnicko-głogowskiego nt. przyszłości złoża węgla brunatnego „Legnica”. W seminarium wzięli udział przedstawiciele świata nauki, przemysłu związanego z wydobywaniem węgla brunatnego oraz samorządowcy, którzy mieli możliwość przedstawienia swojego stanowiska wicepremierowi Waldemarowi Pawlakowi.

Na podst. informacji MG
Henryk Izdorczyk



Gospodarzem spotkania był wicepremier Waldemar Pawlak.



Prezes PGE KWB Turów S.A. S. Żuk podczas prezentacji swojej kopalni.

Przyszłość energetyki z węglem brunatnym



Henryk Izydorczyk

2 marca br. w siedzibie Polskiej Agencji Prasowej odbyła się konferencja prasowa zorganizowana przez Związek Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego przy współudziale Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Jej tematem były „Nowe złoża węgla brunatnego, a bezpieczeństwo energetyczne Polski”. Uczestnikami konferencji byli Prezes Zarządu ZP PPWB Stanisław Żuk, Dyrektor Departamentu Energetyki w Ministerstwie Gospodarki Henryk Majchrzak, prorektor AGH Tadeusz Słomka, Z-ca Kierownika Katedry Górnictwa Odkrywkowego AGH Zbigniew Kasztelewicz,

Posel na Sejm RP Roman Brodniak oraz przedstawiciele kopalń węgla brunatnego.

Gospodarze konferencji przekonywali dziennikarzy, że bez inwestycji w energetykę konwencjonalną, grozi nam niedobór energii elektrycznej, bez względu na to czy powstaną elektrownie atomowe i dziesiątki farm wiatrowych. Prorektor AGH prof. Tadeusz Słomka podkreślił, że wstrzymanie inwestycji w nowe złoża węgla brunatnego doprowadzi do tego, iż za ok. 20 lat zaczną się wyczerpywać te obecnie eksploatawalne. Tymczasem proces badania nowego złoża do momentu wydobywania pierwszej tony węgla trwa 15-20 lat. Obecnie w Polsce z węgla brunatnego wytwarza się 50 TWh rocznie. Co ważniejsze zapotrzebowanie na energię wzrasta w skali 4 proc. rocznie, a do roku 2030 ma się podwoić.



W konferencji wzięli udział również:
(od lewej) Posel RP Roman Brodniak, Dyrektor IGO Poltegor-Institutu Szymon Modrzejewski, Prezes Zarządu KWB „Adamów” SA Dariusz Orlikowski, Główny Inżynier ds. Rozwoju i Przygotowania Produkcji KWB „Konin” SA Jarosław Czyż, Członek Zarządu dyrektor ds. Produkcji PGE KWB Bełchatów S.A. Kazimierz Kozioł, prof. Bogdan Klich z AGH Kraków.



W konferencji udział wzięli: (od lewej) Zbigniew Kasztelewicz, Tadeusz Słomka, Stanisław Żuk oraz Henryk Majchrzak.



– Jako Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego zrzeszające wszystkie kopalnie jesteśmy za rozpoczęciem debaty na temat przyszłości polskiej branży energetycznej i rangi węgla brunatnego w pozyskiwaniu energii elektrycznej. Cieszy nas fakt, że Ministerstwo Gospodarki zorganizowało 4 lutego spotkanie z wicepremierem Waldemarem Pawlakiem, na którym każda ze stron (zarówno zwolennicy jak i przeciwnicy) mogła zabrać głos w dyskusji i przedstawić swoje racje.

Uważamy, iż jest to punkt wyjścia do dalszej debaty i uświadczenia społeczeństwu, od czego zależy bezpieczeństwo energetyczne Polski i dlatego jeżeli nie



– Jako Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego zrzeszające wszystkie kopalnie jesteśmy za rozpoczęciem debaty na temat przyszłości polskiej branży energetycznej i rangi węgla brunatnego w pozyskiwaniu energii elektrycznej. Jeżeli nie podejmiemy właściwych kroków, czyli zabezpieczenia złóż węgla brunatnego – w naszych domach za 20 lat może zabraknąć prądu – mówił Stanisław Żuk, prezes Związku Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego.

podejmiemy właściwych kroków, czyli zabezpieczenia złóż węgla brunatnego – w naszych domach za 20 lat może zabraknąć prądu – mówił Stanisław Żuk, prezes Związku Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego. Rozwój sektora energetyki i dywersyfikacja sposobów pozyskiwania energii elektrycznej jest nieunikniony. Jednakże inwestycje w atom i odnawialne źródła energii, nie będą w stanie sprostać jej zapotrzebowaniu w całości. Nie mówi się o tym, ale faktem jest, iż energia pozyskiwana z wiatru, słońca, czy wody musi mieć pokrycie w mocach konwencjonalnych źródeł pozyskiwania energii na wypadek przerw w dostawach z „zielonych źródeł”. Poza tym, gdybyśmy chcieli za-

stąpić tylko elektrownię w Bełchatowie farmami wiatrowymi, należałoby postawić ok. 15.000 wiatraków, a farma taka swą powierzchnią objęłaby trzy województwa. Dlatego też prowadzone są obecnie prace nad tym, by pozyskiwać energię elektryczną ze zredukowaną emisją CO₂ przy pomocy technologii CCS. Jak przyznają eksperci z branży, do tego by przywrócić brunatnemu paliwu jego należną rangę, tak bardzo potrzebna jest budowa świadomości społecznej i zaangażowanie w to środowisk naukowych, władz centralnych, ale i lokalnych polityków. Dzisiejsza batalia nie dotyczy metody eksploatacji surowca, a jedynie zabezpieczenia zalegających pokładów węgla przed dalszą zabudową złóż. W sytuacji znacznego uzależnienia naszego kraju od paliw energetycznych pozyskiwanych głównie ze Wschodu, Polsce potrzebne jest nowe spojrzenie na węgiel brunatny jako paliwo nowoczesne i ekologiczne. Każda gospodarka stara się budować swoje bezpieczeństwo energetyczne w oparciu o rodzime surowce. Przykładem są Niemcy, którzy rocznie wydobywają ok. 175 mln ton węgla brunatnego, Polska zaledwie ok. 59 mln ton. Sytuacja może się jednak zmieniać, tylko potrzebne są szybkie i słuszne decyzje, ponieważ węgiel brunatny jest naszym narodowym skarbem, o który już dzisiaj musimy zadbać.

Henryk Izydorczyk
PPWB





Sytuacja gospodarcza Polski w roku 2009

Rok 2009 w gospodarce światowej, europejskiej oraz polskiej rozpoczął się pod znakiem kryzysu finansowego. Co miało swoje przełożenie na nienajlepsze nastroje, zarówno wśród przedsiębiorców jak i zwykłych pracowników. Jednak Polska, jako jedyna z grona krajów UE, odnotowała wzrost gospodarczy. Kryzys finansowy szczególnie uwydatnił niedociągnięcia nadzoru finansowego w wielu krajach, jednocześnie potwierdził słuszność polskich regulacji. W rezultacie, Polska

w 2009 r. była krajem najszybciej rozwijającym się w Europie. W całym 2009 r. PKB wzrósł o 1,7 proc. Utrzymanie wzrostu PKB w kraju to wynik kilku czynników – deprecjacji złotego w stosunku do euro i dolara w końcu 2008 i w pierwszym kwartale 2009 roku, która doprowadziła do silnego zmniejszenia importu do Polski (wzrost eksportu netto bezpośrednio poprawił dynamikę PKB), a także ekspansywną politykę fiskalną rządu. Według wstępnych danych GUS w 2009 roku wartość eksportu liczonego według cen bieżących wyniosła 96,3 mld euro i była o 17,1 proc. niższa w porównaniu z rokiem 2008. Wartość importu wyniosła 105,0 mld euro i była niższa o 26,3 proc. r/r. Przyspieszony wzrost wydatków budżetowych przy cięciach podatkowych i w składkach rentowych podtrzymały konsumpcję krajową i ułatwiły wykorzystanie środków europejskich oraz przyspieszenie inwestycji infrastrukturalnych. Dodatnia dynamika PKB zapobiegła także jednocześnie poważnemu wzrostowi bezrobocia. O ile w styczniu 2009 roku bezrobocie wyniosło (wg Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej) 10,5 proc., to w grudniu osiągnęło poziom 11,9 proc. Jak wynika z danych GUS, liczba bezrobotnych w dużych aglomeracjach rośnie znacznie szybciej niż w całej Polsce. Stosunkowa stabilność na polskim rynku pracy to głównie zasługa mniejszych miast i wsi. Mimo zwiększenia się liczby bezrobotnych, liczba osób pracujących wzrosła. Jak wynika z monitoringu rynku prowadzonego przez GUS, na koniec I półrocza 2009 roku pracowało 158 tys. osób więcej niż rok wcześniej. Wzrosła liczba aktywnych zawodowo do 54,7 proc. – o 0,8 proc., a wskaźnik zatrudnienia powiększył się do 50,4 proc. (o 0,3 proc.). W rezultacie, w stosunku do II kwartału 2008 liczba aktywnych zwiększyła się o 317 tys. osób. Jak podaje Ministerstwo Gospodarki w okresie styczeń-grudzień 2009 roku wzrosły realne wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw oraz emerytury i renty z pozarolniczego systemu ubezpieczeń. Nastąpił również wzrost siły nabywczej emerytur i rent rolników indywidualnych wobec analogicznego okresu 2008 r. W 2009 roku w ujęciu nominalnym dochody budżetu państwa wyniosły 274,4 mld zł, wydatki zaś kształtowały się na poziomie 298,2 mld zł. Deficyt budżetowy w okresie styczeń-grudzień 2009 roku wyniósł 23,8 mld zł. W okresie I-XII 2009 r. Rada Polityki Pieniężnej zmieniła stopy procentowe czterokrotnie. W styczniu redukcja stóp wyniosła 0,75 pkt. proc. oraz w lutym, marcu i czerwcu po 0,25 pkt. proc. Nie da się ukryć że w obliczu nadchodzących za granicy wieści, na początku roku 2009 baliśmy się nadchodzących miesięcy. Przedsiębiorcy, pracownicy, konsumenci – znieśli czas próby nadszperzanie dobrze. Lepiej niż wiele potęg gospodarczych.

Obecny stan górnictwa węgla brunatnego w Polsce

Rok 2009 po raz kolejny pokazał, że polska branża węgla brunatnego potrafi elastycznie dostosowywać się do radykalnie zmieniających się warunków gospodarowania. Przedstawione poniżej procesy i tendencje zachodzące w sektorze energetycznym, które mają bezpośredni wpływ na osiągane wyniki produkcyjne sektora energii i paliw oraz na udział węgla brunatnego w zaopatrzeniu energetycznym kraju potwierdzają, iż rozwijają się w sposób zrównoważony a produkcja energii elektrycznej z węgla brunatnego umożliwia krajowej energetyce konkurencyjność na rynku energii Unii Europejskiej.

Zamieszczone w tabeli 1 dane obrazują zmiany w zużyciu nośników energii pierwotnej w Polsce w latach 2008/2009 (III kwartał).

Według danych za trzy kwartały roku 2009 pierwsze miejsce w zużyciu energii pierwotnej w dalszym ciągu zajmują paliwa stałe, chociaż ich udział z roku na rok systematycznie maleje. Udział paliw stałych w ogól-

Tabela 1. Zużycie energii pierwotnej w Polsce.

Nośnik energii	III kw. 2008	III kw. 2009	zmiany w % 2009/2008
Zużycie energii pierwotnej według nośników w mln ton węgla ekwiwalentnego*			
1. Paliwa stałe, w tym:	62,5	57,2	91,5
– węgiel kamienny	49,7	44,3	89,1
z tego: węgiel energetyczny	39,6	37,3	94,2
– węgiel brunatny	12,8	12,9	100,7
2. Paliwa ciekłe, w tym:	25,4	24,3	95,6
– ropa naftowa	23	22,1	96
3. Paliwa gazowe, w tym:	12,7	12,2	96,1
– gaz wysokometanowy	11,4	11,1	97,3
4. Energia wody i wiatru	0,3	0,3	100
5. Inne	2,2	2,1	95,4
6. Bilans en. elektrycznej	-0,1	-0,2	100
Zużycie ogółem	103,1	96,1	93,2

* węgiel ekwiwalentny = 29,3GJ/t

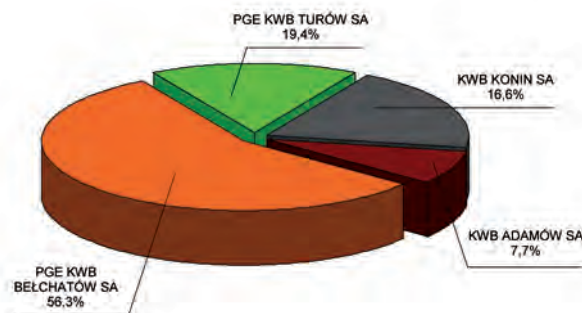
nym bilansie energii pierwotnej w III kw. roku 2009 zmniejszył się do 59,5 proc. względem 60,6 proc. uzyskanego w analogicznym okresie roku 2008. Przyczyną tego stanu rzeczy, jest mniejsze do roku poprzedniego wydobycie węgla kamiennego. Do końca czerwca 2009 roku wydobyto 36,1 mln ton węgla kamiennego i było to o 3 mln ton mniej niż przed rokiem. Sprzedaż ogółem węgla kamiennego w tym okresie wyniosła 31,2 mln ton i w odniesieniu do 2008 roku spadła o 8,1 mln ton (20,7 proc.). W kraju sprzedano o 7,7 mln ton (22 proc.) mniej niż w ubiegłym roku; poza granicami kraju o 435 tys. ton (9,9 proc.). Sprzedaż produkowanego węgla energetycznego spadła w I półroczu do 84,9 proc. poziomu z ubiegłego roku. Jego wydobycie było jednak niższe tylko o 0,8 proc.

Niestety w branży węgla brunatnego sytuacja również przybiera tendencje spadkowe. Wydobycie węgla brunatnego obniżyło się do nieotowanego od 1984 roku poziomu wydobycia i w roku 2009 wyniosło 56,4 mln ton. Jednak jego udział w ogólnym bilansie nośników energii za rok 2009 pozostał na poziomie z roku 2008. Węgiel brunatny zajmuje pozycję w strukturze zużycia nośników energii, za węglem kamiennym i ropą naftową a przed gazem ziemnym.

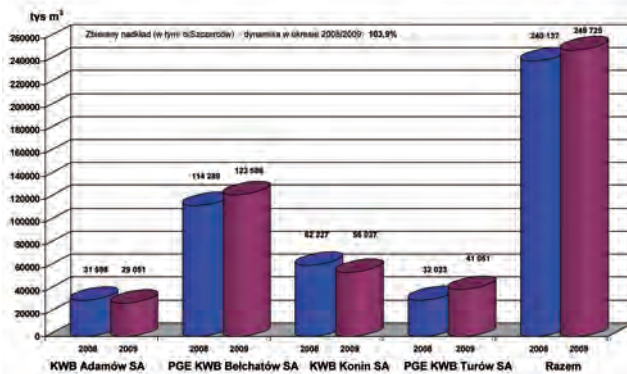
Wyniki produkcyjne branży węgla brunatnego w 2009 roku, jak już wcześniej wspomniano, charakteryzują się spadkiem wydobycia. Kopalnie wydobyły łącznie prawie 57 mln ton węgla brunatnego, czyli o prawie 2,5 mln ton mniej niż w roku 2008, z czego 95,9 proc. zużyły elektrownie a pozostała część przeznaczona była na zaopatrzenie rynku lokalnego i na potrzeby własne kopalń.

Największy udział w całkowitym wydobyciu węgla brunatnego w kraju posiada niezmiennie kopalnia Bełchatów. Przeciętne wydobycie liczone w ostatnich dwóch latach utrzymuje się na poziomie ponad 32 milionów, co stanowi ponad 56 proc. ogólnego wydobycia węgla brunatnego za rok 2009. Udział kopalni Turów w ogólnym wydobyciu za rok 2009 wynosił 19,4 proc., odnotowując spadek o 4,5 proc. względem roku 2008. Ustabilizowana sytuacja wystąpiła w kopalni „Konin” z udziałem ponad 16,5 proc. oraz kopalni „Adamów” na poziomie ogólnego wydobycia w branży – ponad 7,5 proc.

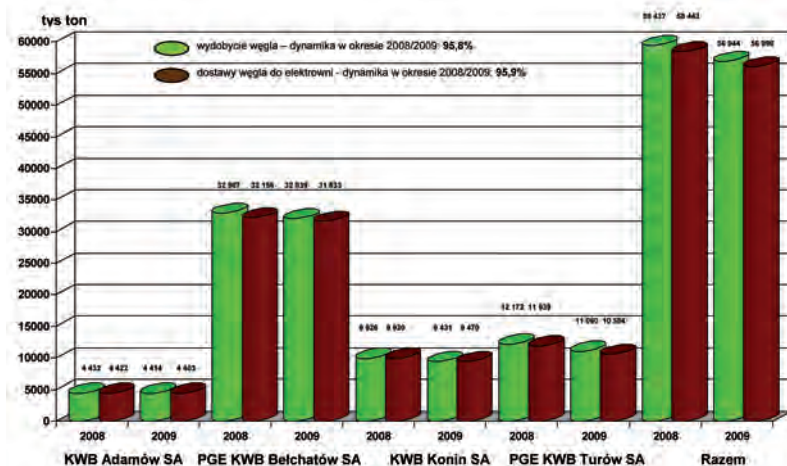
W 2009 r. relacje pomiędzy urabianiem węgla a zbieraniem nadkładu przedstawiały się następująco. Zebrano ogółem 249,7 mln m³ nadkładu,



Rys. 2. Udział kopalń węgla brunatnego w ogólnym wydobyciu w roku 2009.



Rys. 3. Zbieranie nadkładu w latach 2008-2009.

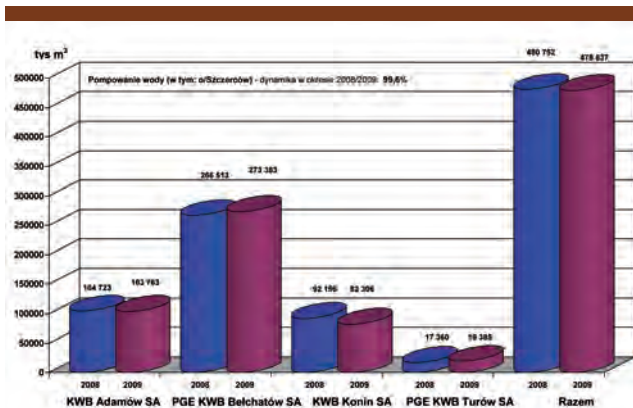


Rys. 1. Wydobycie i dostawy węgla brunatnego do elektrowni w latach 2008-2009.

co oznacza 4,38 m³ nadkładu przypadającego na każdą tonę wydobytego węgla. Wskaźnik ten jest o 8,6% wyższy niż w poprzednim roku wraz z zwiększoną o 9,7 mln m³ ilością zebranego nadkładu. Warty podkreślenia jest fakt, że w całkowitej ilości nadkładu za 2009 rok zebranego w odkrywkach mieści się 95,9 mln m³ nadkładu z nowej odkrywki „Szczerców”. W poszczególnych kopalniach wskaźnik N:W w omawianym okresie wynosił od 3,7 m³/t (PGE KWB Turów S.A.) do 6,5 m³/t (KWB „Adamów” SA).

2009 roku wypompowano z odkrywek łącznie 478 mln m³ wody, co przy urobionej masie daje wskaźnik 1,6 m³ wody na każdy metr sześcienny urobku. Rok wcześniej wskaźnik ten przedstawiał się na tym samym poziomie, choć ilość pompowanej wody w roku 2008 nieznacznie bo o 2 mln m³ był wyższy. Poprawę wskaźnika uzyskano dzięki zwiększonej ilości wydobytego nadkładu.

W całkowitej ilości wypompowanej wody w 2009 roku mieści się też woda w ilości 118,3 mln m³ wypom-



Rys. 4. Pompowanie wody w latach 2008-2009.

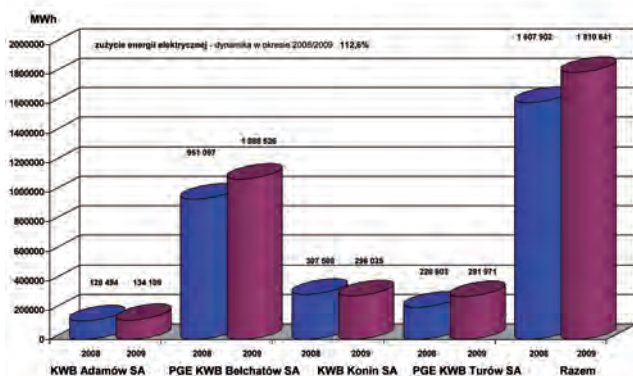
powana z odkrywki „Szczerców”. Wskaźniki charakteryzujące stopień zawodnienia złoża są mocno zróżnicowane w poszczególnych odkrywkach. W omawianym okresie 2009 roku najniższy wskaźnik pompowania wody przypadający na całkowity urobek masy mieścił się w przedziale od 0,3 w PGE KWB Turów S.A. do 3,1 w KWB „Adamów” S.A.

Uwzględniając fakt, że ceny energii rosną a udział elektroenergii w kosztach wydobywania węgla jest znaczny, przeprowadzona poniżej krótka analiza przedstawi wynikającą z tym obszaru zależność.

Zużycie energii elektrycznej ogółem w branży wyniosło 1.810,6 GWh i w porównaniu z poprzednim rokiem zwiększyło się o 12,6 proc. Zwiększone zużycie ma bezpośredni związek z większą o 2,5 proc. masą urobioną w tym samym czasie. Wskaźnik jednostkowy zużycia energii uległ wzrostowi z 5,5 kWh/m³ masy w 2008 roku do 6,1, czyli o 10 proc. w 2009.

Według danych uzyskanych z poszczególnych kopalń widać, że w tylko w jednej kopalni pogorszyła się w 2009 roku relacja pomiędzy zużyciem energii i urobioną masą. W kopalni „Adamów” zużycie energii elektrycznej zwiększyło się o 13,8 proc. przy 7,2 proc. spadku masy, w szczególności mniejszym o 8 proc. zbieraniu nadkładu.

Zwiększenie zużycia energii elektrycznej odnotowały również kopalnia Bełchatów i Turów, ale równolegle wraz ze zwiększeniem wielko-



Rys. 5. Zużycie energii elektrycznej w latach 2008-2009.

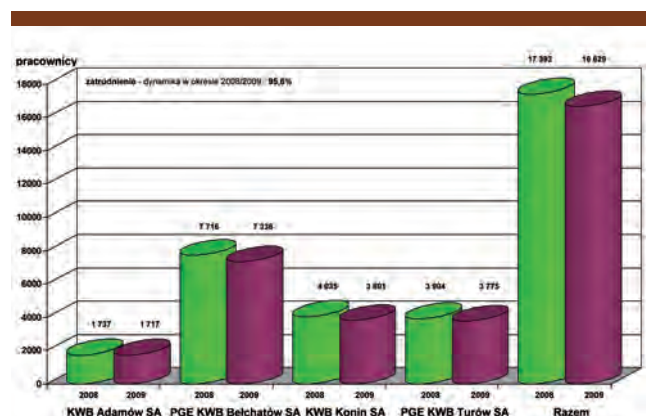
ści urobku całkowitego. Sytuacja w tych dwóch przypadkach wyglądała następująco: w kopalni Bełchatów – zużycie energii było o 14 proc. większe, przy zwiększonej wielkości urobku całkowitego o 6 proc., natomiast w kopalni Turów zużycie energii w 2009 roku wzrosło o 32 proc. przy urobku masy całkowitej zwiększonej o 19 proc. Odmienne natomiast kształtowała się sytuacja w kopalni „Konin”, gdzie urobek masy zmniejszył się o 9 proc. przy zmniejszonym o prawie 4 proc. zużyciu energii elektrycznej.

W 2008 roku w górnictwie węgla brunatnego zatrudnienie wynosiło 17.392 osoby, a wydajność pracy kształtowała się na poziomie 3,4 tys. ton węgla oraz 16,6 tysięcy m³ urobku masy na zatrudnionego. W 2009 roku analogiczne dane przedstawiały się następująco: zatrudnienie w stosunku do 2008 roku zmniejszyło się o 763 pracowników i wyniosło 16.629 osób. Wydajność pracy w węglu wyniosła 3,4 tysięcy ton i nie uległa zmianie, natomiast w przeliczeniu na masę całkowitą zwiększyła się o 7,2 proc.

W kopalni Konin w 2009 roku zatrudnionych było 3.801 osób, a wydajność w masie wyniosła 16,7 tysiące m³/pracownika i była gorsza od wyniku uzyskanego w roku 2008 o 4,5 proc.

W kopalni „Adamów” wskaźnik wydajności w masie przy ilości 1.717 pracowników zmniejszył się w latach 2008-2009 o 7,3 proc. W Bełchatowie wydajność w masie w 2009 r. wyniosła 20,5 tysięcy m³ na pracownika. W stosunku do 2008 roku oznacza to wzrost o 12 proc.

Najkorzystniejszy przyrost wydajności liczony w masie uzyskała kopalnia Turów. W 2009 roku wskaźnik ten wyniósł 13,5 tysięcy m³ urobku masy całkowitej wobec 10,7 tysięcy w 2008 r., co stanowi wzrost o 26 proc.



Rys. 6. Zatrudnienie w latach 2008-2009.

Wykorzystanie węgla brunatnego w elektroenergetyce

Polska elektroenergetyka opiera tradycyjnie swój rozwój na rodzimych paliwach stałych. Elektrownie i elektrociepłownie zawodowe opalane są głównie węglem kamiennym i brunatnym. Zaledwie 10 proc. mocy przypada na elektrownie niewęglowe, z czego połowa to elektrownie wodne przepływowe i szczytowo-pompowe. W 2009 roku wyprodukowano 151.697 GWh energii elektrycznej. W porównaniu z ubiegłym rokiem produkcja zmniejszyła się o 8 proc. Z tego:

- przedsiębiorstwa wytwórcze energetyki zawodowej wyprodukowały 143.510 GWh, tj. o 1,4 proc. mniej niż w 2008 r.,
- elektrownie przemysłowe wyprodukowały 6.589 GWh, tj. o ponad 4,8 proc. mniej niż w 2008 r.,
- pozostałe elektrownie niezależne (źródła odnawialne) wyprodukowały 1.598 GWh, tj. o prawie 19 proc. więcej niż w 2008 r.

Tabela 2 pokazuje strukturę produkcji energii elektrycznej. Wynika z niej, że największy udział w jej produkcji mają elektrownie i elektrociepłownie zawodowe ciepłne, pracujące w ramach krajowego sektora dyspozycji mocy. Ich udział jest na przestrzeni lat w miarę stały i wynosi około 90 proc. Sektor elektroenerгии obejmuje 5 elektrowni wykorzystujących węgiel brunatny, 15 elektrowni pracujących na węglu kamiennym i kilkadziesiąt elektrociepłowni. Łączna produkcja wymienionych wytwórni wyniosła w 2009 roku 140.827 GWh. W tej ilości 81.640 GWh,

tj. 53 proc. uzyskano z węgla kamiennego, 50.363 GWh, tj. 33,1 proc. z węgla brunatnego, 4.663 GWh, tj. 3 proc. z gazu ziemnego, 4.351 GWh, tj. 2,8 proc. ze współspalania biomasy i 3.016 GWh, tj. 1,9 proc. z wody. Produkcja elektroenerгии w 2009 roku zmniejszyła się w stosunku do poprzedniego roku o prawie 2 proc., na co złożył się spadek produkcji w elektrowniach zawodowych na węglu kamiennym (o 2,5 proc.), jak również spadek produkcji o 4,5 proc. w elektrowniach na węglu brunatnym. W konsekwencji zmniejszył się też udział produkowanej energii na węglu brunatnym w elektrowniach zawodowych ciepłnych z 42,4 proc. w 2008 roku do 41,3 proc. w 2009, tj. o 2,6 proc. Tak niekorzystny rozkład produkcji w elektrowniach zawodowych nie odpowiada kryteriom wyboru obciążeń mocy, gdzie ważną rolę odgrywa czynnik ekonomicznej opłacalności sektora elektroenerгии. Tym bardziej trudne do zrozumienia jest drastyczne ograniczenie w 2009 roku wykorzystania mocy elektrowni pracujących na węglu brunatnym, które wytwarzają najtańszą energię elektryczną w kraju.

Tabela 2. Produkcja energii elektrycznej w Polsce (w GWh) 2008-2009.

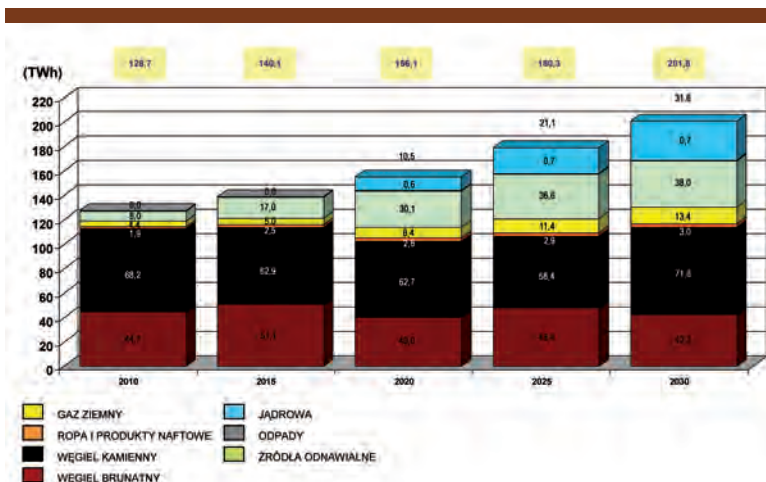
	2008	2009	Zmiany w % 2009/2008
Produkcja energii elektrycznej ogółem w GWh	154.606	151.697	98,1
1. Elektrownie zawodowe ciepłne	124.246	121.894	98,1
z tego:			
– na węglu brunatnym	52.700	50.363	95,6
– na węglu kamiennym	64.374	62.707	97,4
– pozostałe paliwa	7.172	8.823	123
w tym: gaz ziemny	4.471	4.663	104,3
Biomasa	1.635	4.159	254,3
2. Elektrownie zawodowe wodne	2.466	2.683	108,7
3. Elektrociepłownie zawodowe	18.803	18.933	100,7
4. Elektrownie przemysłowe	7.745	6.589	85,2
5. Elektrownie niezależne	1.347	1.598	118,6
w tym: wodne	367	333	90,7
wiatrowe	834	1.073	128,6
Biogaz/biomasa	146	192	131,5
Udział energii elektrycznej wytworzonej z węgla brunatnego w %			
– w produkcji energii elektrycznej ogółem	34,0	33,2	97,6
– w produkcji elektrowni zawodowych ciepłnych	42,4	41,3	97,4

Powyższa analiza za rok 2009, jakkolwiek przedstawiona w ogólnym zarysie, pozwala postrzegać branżę wydobywczą węgla brunatnego, jako sektor o ogromnym potencjale. Energia elektryczna produkowana w Polsce oparta jest niemal wyłącznie na węglu pochodzącym z zasobów krajowych, a jego udział jest największy z pośród krajów Unii Europejskiej. Sprzyjające warunki geologiczne i zaawansowana technologia wydobycia powodują, że w przeliczeniu na wartość opałową węgiel brunatny jest najtańszym źródłem energii w Polsce i co najważniejsze pozostanie takim – zgodnie z treścią przyjętego przez Rząd w listopadzie 2009 roku dokumentu o nazwie „Polityka energetyczna Polski do 2030 r.”. We wspomnianym dokumencie zakłada się m.in. zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki i zasadniczy wzrost udziału odnawialnych źródeł w ogólnym zużyciu energii w 2020 roku. Zużycie energii elektrycznej w 2030 r. ma wzrosnąć o 55 proc., gazu o 29 proc. i produktów naftowych o 27 proc. Węgiel pozostanie nadal strategicznym surowcem energetycznym dla polskiej gospodarki. Jego wydobycie w latach 2010-2030 nie będzie się istotnie zmieniało, jednak jego udział w strukturze zapotrzebowania na energię pierwotną niestety systematycznie będzie malał.

Zilustrowana powyżej konfiguracja potrzeb na paliwa i energię do roku 2030, zdaniem Ministerstwa Gospodarki, wynika zarówno z faktu zwiększania zapotrzebowania na energię finalną, jak też z obowiązku zwiększenia udziału OZE w „energy-mix”. W zasadniczy sposób na kształt *Polityki* miały wpływ wahania cen surowców energetycznych (*krajowe zasoby gazu i ropy naftowej występują w stosunkowo znikomych zasobach, a pozyskanie tych surowców z aktualnych zewnętrznych źródeł w świetle ostatnich wydarzeń w Europie jest kwestią dalece nieprzewidywalną i bardzo kosztowną*), spowolnienie gospodarcze, rosnące zapotrzebowanie na energię w krajach rozwijających się oraz wymagania środowiskowe jakie sektorowi energetycznemu stawia pakiet klimatyczny. Bardzo istotnym czynnikiem, mającym swoje bezpośrednie przełożenie na prognozy przedstawione w dokumencie ma plan uruchomienia w Polsce w 2020 r. pierwszej elektrowni jądrowej (*w sierpniu 2009 roku Rząd przyjął harmonogram dla energetyki jądrowej, który zakłada, że pierwszy blok elektrowni jądrowej ma powstać w 2020 roku; po roku-dwóch ma zostać oddany do użytku drugi*).

W omawianej *Polityce* doprecyzowano zagadnienia rozwoju nowych technologii węglowych, w tym gazowania i przetwarzania węgla na paliwa płynne oraz technologii wychwytu i geologicznego magazynowania CO₂.

Finansowym źródłem wsparcia na poziomie Unii Europejskiej, dla budowy obiektów demonstracyjnych CCS ma być m.in. program przeznaczenia 300 mln uprawnień do emisji dwutlenku węgla z tzw. puli dla



Rys. 7. Produkcja energii elektrycznej netto w podziale na paliwa 2010-2030.

Źródło: Prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030 roku. Zał. 2 do Polityki energetycznej Polski do 2030 roku. Listopad 2009.

nowych podmiotów w nowym europejskim systemie handlu emisjami ETS. Rozważana jest również możliwość wsparcia realizacji szerszego programu czystych technologii węglowych w Polsce ze środków unijnych, w ramach programów operacyjnych wynegocjowanych z UE na lata 2007-2013, a także z innych instrumentów pomocowych.

Przedstawiony w Polityce scenariusz jest dla przyszłości krajowej branży węgla brunatnego korzystny jeszcze z jednego istotnego punktu, a mianowicie zważywszy na kwestię rozstrzygnięcia problemu ochrony złóż węgla brunatnego, które zgodnie z treścią dokumentu podlegają będą ochronie powierzchni nad nimi przed zabudową, która mogłaby

utrudnić bądź uniemożliwić ich późniejsze wykorzystanie. Jednak tego co zabrakło naszym zdaniem to „zielone światło” dla rozpoczęcia eksploatacji posiadanych złóż perspektywicznych. Wg autorów owej polityki nie powinno być przewidziane uruchomienie jakiegokolwiek nowej odkrywki przez najbliższe 20 lat. Eksperci szacują – że bez inwestycji w zagospodarowanie nowych złóż, już dziś – obecny poziom wydobycia węgla brunatnego utrzyma się jeszcze przez zaledwie 15 lat. Tymczasem proces badania nowego złoża do momentu wydobycia pierwszej tony węgla trwa 15-20 lat. Dlatego też, ze względu na ilość oraz jakość dostępnych zasobów, jak również biorąc pod uwagę fakt, że energia elektryczna wytwarzana z węgla brunatnego jest w obecnych warunkach najtańsza – racjonalne i optymalne gospodarowanie zasobami węgla brunatnego powinno być jednym z ważniejszych zadań, któremu powinno się poświęcić znacznie więcej uwagi w przedstawionym dokumencie. Tym bardziej, że znane są sprawdzone, skuteczne rozwiązania techniczne zmniejszające emisję szkodliwych zanieczyszczeń w przemysłowych procesach spalania węgla. Do ogromnych atutów krajowego górnictwa węgla brunatnego należy również zaliczyć doświadczoną kadrę techniczno-inżynierską, zaplecze naukowo-techniczne, liczne instytuty badawczo-projektowe oraz przedsiębiorstwa pracujące na rzecz przemysłu wydobywczego.

Nie wolno pominąć również ewentualnych skutków społecznych przyjętych rozwiązań, gdzie przy właściwym podejściu do rozwiązywania kwestii zagospodarowania nowych złóż, sytuacja ta pozwoliłaby na utrzymanie aktywności zawodowej tysięcy ludzi, związanych z wydobyciem i przetworzeniem krajowych surowców energetycznych na energię elektryczną.

Opracował: Adam Pietraszewski
PPWB



Traktat lizboński – najważniejsze zapisy z punktu widzenia przemysłu węglowego*



Jacek Szczepiński

Wstęp

Traktat z Lizbony wszedł w życie w dniu 1 grudnia 2009 roku, po ratyfikacji przez Państwa Członkowskie Unii Europejskiej. Składa się z Traktatu o Unii Europejskiej, Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, 37 protokołów i dwóch załączników. Stanowi on część prawa pierwotnego** Unii Europejskiej, wraz z deklaracjami załączonymi przez Państwa Członkowskie do aktu końcowego konferencji międzyrządowej, która przyjęła Traktat z Lizbony w dniu 13 grudnia 2007 roku.

Traktat lizboński nadaje charakter prawny Karcie Praw Podstawowych, będącej zbiorem fundamentalnych praw człowieka. Karta Praw Podstawowych ma w 24 Państwach Członkowskich (z wyjątkiem Wielkiej Brytanii, Polski i Czech) taką samą moc prawną jak Traktaty.

Niniejszy artykuł ma na celu przedstawienie najważniejszych zmian we wspólnotowym prawie pierwotnym, z punktu widzenia przemysłu węglowego. Wyjaśniono podstawowe zmiany dotyczące funkcjonowania instytucji Unii Europejskiej (punkt 2 artykułu) oraz zmiany dotyczące polityki energetycznej, a w szczególności wprowadzenia do Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej rozdziału dotyczącego energetyki (punkt 3 artykułu).

Celem Traktatu z Lizbony jest sprawienie by Unia Europejska była bardziej efektywna w działaniu w sposób przejrzysty i demokratyczny. W 17. deklaracji do Traktatu potwierdzono, że prawo przyjęte przez Unię

Europejską ma pierwszeństwo przed prawem poszczególnych Państw Członkowskich. Z drugiej strony, Unia dysponuje tylko takimi kompetencjami, które zostały jej nadane na mocy Traktatów. Traktat lizboński przyznał wyłączne kompetencje Unii Europejskiej w zakresie: unii celnej, reguł konkurencji niezbędnych do funkcjonowania rynku wewnętrznego, polityki pieniężnej dla państw członkowskich strefy euro, zachowania morskich rezerwatów biologicznych i wspólnej polityki handlowej.

Jeśli chodzi o politykę energetyczną, Unia Europejska „dzieli kompetencję z Państwami Członkowskimi”. Ponadto, jeżeli Traktat na to pozwala Unia Europejska może prowadzić działania w celu wspierania, koordynowania lub uzupełniania działań Państw Członkowskich w niektórych obszarach polityki. Czyniąc to, musi jednak zawsze brać pod uwagę zasadę pomocniczości. Zasada pomocniczości oznacza, że UE ma prawo działać tylko w interesie wszystkich państw wspólnoty i tylko w takich przypadkach, gdy dany kraj nie jest w stanie samodzielnie zrealizować postawionego zadania.

Istotne poprawki dotyczące instytucji Unii Europejskiej

Zwykła procedura legislacyjna

Dawna „procedura współdecydowania” Parlamentu Europejskiego i Rady, która była podstawą dla uchwalania większości aktów prawnych Wspólnot Europejskich została zmieniona na „zwykłą procedurę legislacyjną” (art. 294 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej). W odniesieniu do samej procedury, nie zostały dokonane poważniejsze zmiany. Nadal składa się ona z dwóch etapów czytania aktów prawnych oraz ewentualnie trzeciego czytania, po zakończeniu procedury pojednawczej. Sama procedura jest streszczona w załączniku I.

Podwójna większość (większość kwalifikowana) w Radzie Unii Europejskiej

Jako regułę przyjęto, że w przyszłości Rada UE będzie stanowić prawo większością kwalifikowaną. Dawny system z 29 głosami dla 4 największych i 3 głosami dla najmniejszych Państw Członkowskich będzie funkcjonować do listopada 2014 roku. Od tego roku zmieni się definicja większości kwalifikowanej, zgodnie z którą Rada UE przyjmować będzie akty prawne (o ile Traktat wyraźnie wymaga jednomyślności lub zwykłej większości głosów). Akt prawny będzie musiał mieć poparcie co najmniej 55% Państw Członkowskich UE, tj. 15 Państw Członkowskich w UE złożonej z 27 krajów i co najmniej 65% ludności UE. Przy czym w okresie od listopada 2014 do marca 2017 roku każde Państwo Członkowskie może zażądać, aby stosowany był obecny system wyborczy zamiast nowego systemu podwójnej większości.

* Na podstawie referatu przedstawionego przez Sekretarza Generalnego EURA-COAL Dr Thorstena Diercksa podczas posiedzenia Komitetu Wykonawczego w Brukseli w dniu 25.01.2010 r.

** Prawo wspólnotowe pierwotne – wszystkie traktaty założycielskie i akcesyjne Unii Europejskiej oraz umowy międzynarodowe je zmieniające.



Zwykła procedura legislacyjna, a tym samym zasada kwalifikowanej większości zostały rozszerzone o dodatkowych 40 obszarów polityk UE, z których najważniejsze dotyczą wymiaru sprawiedliwości i spraw wewnętrznych. Jednakże w sprawach takich jak podatki, ubezpieczenia społeczne oraz wspólna polityka zagraniczna i bezpieczeństwo, wymagana będzie w Radzie UE jednomyślność.

Przekazywanie uprawnień z Parlamentu Europejskiego do Komisji Europejskiej

Akt prawodawczy może przekazywać Komisji Europejskiej uprawnienia do przyjmowania ustaw, które uzupełniają lub zmieniają niektóre mniej istotne jego elementy. Dyrektywa będzie zatem mogła przewidywać możliwość dalszego jej uszczegółowienia przez Komisję Europejską. W tym przypadku – cele, treści, zakres i czas trwania delegacji, będą musiały być wyraźnie określone w akcie prawnym służącym jako podstawa prawna. Prawdopodobnie w pewnym stopniu zastąpi to obecnie funkcjonujący proces komitologii.

Prezydencja Unii Europejskiej

Do tej pory jedno z Państw Członkowskich sprawowało prezydencję w Radzie UE przez okres sześciu miesięcy. Począwszy od 2011 roku, prezydencja kierowana będzie przez okres 18 miesięcy, przez wcześniej wyłoniony zespół złożony z 3 Państw Członkowskich. Każde z Państw Członkowskich będzie przewodniczyło wszystkim posiedzeniom Rady UE (z wyjątkiem spraw zagranicznych) przez okres sześciu miesięcy.

Stowarzyszenia

Stowarzyszeniom zostało przyznane prawo do wypowiedzania się i publicznej wymiany poglądów we wszystkich sferach działania Unii Europejskiej. Instytucje mają obowiązek utrzymywania otwartego, przejrzystego i regularnego dialogu z przedstawicielami stowarzyszeń i organizacji społeczeństwa obywatelskiego.

Inicjatywy obywatelskie

Nie mniej niż 1 milion obywateli może podpisać petycję, wzywając Komisję Europejską do przedłożenia wniosku w dowolnym obszarze kompetencji Unii Europejskiej. Procedury i warunki wymagane dla takiej inicjatywy obywatelskiej, zostaną określone przez Parlament Europejski i Radę UE.

Zmiany w zakresie polityki energetycznej

Szerokie kompetencje Unii Europejskiej w zakresie energetyki

Od 1952 do 2002 roku prawo pierwotne Unii Europejskiej regulowało kwestie związane z energetyką w Europejskiej Wspólnocie Węgla i Stali (ECSC). Jednak dopiero wraz z pojawieniem się Traktatu lizbońskiego, prawo pierwotne UE tak wyraźnie zajęło się ogólną polityką energetyczną. W rozdziale XXI Traktatu dotyczącym ENERGETYKI znajduje się artykuł 194 stwierdzający, że polityka Unii w dziedzinie energetyki, w duchu solidarności między Państwami Członkowskimi, ma na celu:

- a) zapewnienie funkcjonowania rynku energii;
- b) zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii w Unii;
- c) wspieranie efektywności energetycznej i oszczędności energii, jak również rozwoju nowych i odnawialnych form energii; oraz
- d) wspieranie wzajemnych połączeń między sieciami energii.

Odniesienie się do solidarności między Państwami Członkowskimi, należy również rozpatrywać w związku z artykułem 122 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej; niniejszy artykuł dotyczący polityki gospodarczej odnosi się do możliwych poważnych trudności w zaopatrzeniu w niektóre produkty, zwłaszcza w obszarze energii. Zapis ten został dodany z inicjatywy Polski.

Należy jednak przypomnieć, że Unia Europejska uzyskała wpływ na politykę energetyczną poprzez swoje kompetencje dotyczące Sieci Trans-europejskich, środowiska i wspólnego rynku, które również dotyczą energii elektrycznej i paliw kopalnych. W odniesieniu do kompetencji w sprawie środowiska, po raz pierwszy w Traktacie lizbońskim jako cel przedstawiona została wyraźnie „walka ze zmianami klimatycznymi” (art. 191).

Uwzględniając bardzo szeroki zakres nowych kompetencji UE w dziedzinie polityki energetycznej należy podkreślić, że w ramach prawa pierwotnego UE zostały obecnie wymienione wszystkie trzy elementy trójkąta energetyki (bezpieczeństwo dostaw, konkurencyjność i zrównoważony rozwój).



Stosunek do kompetencji Państw Członkowskich

Działania Unii Europejskiej w zakresie polityki energetycznej są przedmiotem wspólnych kompetencji Unii i Państw Członkowskich. Decyzje podejmowane są większością kwalifikowaną, z wyjątkiem decyzji w sprawie środków, które mają charakter fiskalny i powinny być uzgodnione jednomyślnie.

Oprócz bardzo szerokich kompetencji przedstawionych w rozdziale Energetyka, Unia Europejska posiada wyłączne kompetencje w zakresie wspólnej polityki handlowej i reguł konkurencji niezbędnych do funkcjonowania rynku wewnętrznego. Państwa Członkowskie dostały zapewnienie, że działania UE w zakresie polityki energetycznej są ograniczone i nie wpływają na prawo Państw Członkowskich do określania warunków wykorzystania jego zasobów energetycznych, wyboru między różnymi źródłami energii i ogólną strukturą jego zaopatrzenia w energię. Oprócz warunku mikstu energetycznego, który był już częścią obowiązującego prawa UE w artykułach dotyczących środowiska, Państwa Członkowskie stwierdziły jasno w 15. Deklaracji do Traktatu, że kompetencje UE w dziedzinie energetyki nie naruszają prawa Państw Członkowskich do podejmowania niezbędnych środków w celu zapewnienia dostaw energii w przypadku poważnych zaburzeń wewnętrznych, napięciach w stosunkach międzynarodowych lub w celu wykonania zobowiązań jakie Państwa Członkowskie przyjęły w celu utrzymania międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa.

Fundusz Badawczy Węgla i Stali

Skutki finansowe związane z wygaśnięciem Traktatu Europejskiej Wspólnoty Węgla i Stali (ECSC), a tym samym przyszłość Funduszu Badawczego Węgla i Stali zostały wyjaśnione w Protokole nr 37. Wyraźnie w nim stwierdzono, że dochody pochodzące z majątku Funduszu Badawczego Węgla i Stali zostaną wykorzystane wyłącznie do celów badań w sektorach związanych z przemysłem węgla i stali. Tak więc rozwiązanie osiągnięte w sprawie tych aktywów i podjęte w chwili wygaśnięcia Traktatu ECSC, stało się teraz częścią prawa pierwotnego Unii Europejskiej.

Podsumowanie

Ratyfikacja Traktatów daje podstawę prawną Unii Europejskiej do właściwego funkcjonowania. Większa liczba decyzji, które mogą być podejmowane większością kwalifikowaną ułatwi proces decyzyjny w UE łączącej 27 lub więcej Państw Członkowskich.

Podkreślona została kwestia bezpieczeństwa dostaw energii; w ramach prawa pierwotnego UE znajdują się wszystkie trzy elementy trójką energetyki (bezpieczeństwo dostaw, konkurencyjność i zrównoważony rozwój).

Kompetencje Unii wymienione w artykule 194 wydają się być bardzo szerokie i mogą służyć za podstawę do daleko idących propozycji ze strony Komisji Europejskiej w dziedzinie energetyki.

Możliwym wydaje się być osiągnięcie nie tylko celów związanych z emisjami gazów cieplarnianych, ale także tych dotyczących bezpieczeństwa dostaw i konkurencyjności.

Ograniczenia w dziedzinie energetyki, takie jak warunek mikstu energetycznego należy traktować poważnie; wprowadzając cele dotyczące źródeł odnawialnych (20% w 2020 r.), Unia Europejska pokazała, że dąży do częściowego wskazania źródeł energii w Państwach Członkowskich. Jednak można założyć, że Państwa Członkowskie posiadające duże złoża gazu lub węgla będą w dalszym ciągu chronić suwerenności swoich źródeł energii. Inne kraje będą chciały bronić swoich poglądów na temat wykorzystania energii jądrowej.

Rozdział w Traktacie dotyczący energetyki pozwala na wykorzystanie właściwej podstawy prawnej w działaniach UE dotyczących węgla, które będą podejmowane przez właściwe Komitety Parlamentu Europejskiego i Grupy Robocze Rady UE.

Jacek Szczepiński
PPWB

MATERIAŁY ZWIĄZANE:

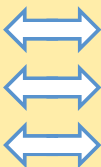
Traktat z Lizbony zmieniający Traktat o Unii Europejskiej i Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską podpisany w Lizbonie dnia 13 grudnia 2007 r., Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, C306, Tom 50, 17.12.2007 r.

Wersje skonsolidowane Traktatu o Unii Europejskiej i Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, C115, Tom 51, 9.05.2008 r.

ARTYKUŁ 194 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej

Kompetencje Unii Europejskiej

1. Zapewnienie funkcjonowania rynku energii
2. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii w Unii
3. Wspieranie efektywności energetycznej i oszczędności energii, jak również rozwoju nowych i odnawialnych form energii
4. Wspieranie wzajemnych połączeń między sieciami energii



Nie mogą naruszać prawa Państwa Członkowskiego do:

1. Określania warunków wykorzystania własnych zasobów energetycznych
2. Wyboru między różnymi źródłami energii
3. Określania ogólnej struktury zaopatrzenia kraju w energię

Technologiczne uwarunkowania eksploatacji węgla w rowie II rzędu w Zakładzie Górniczym KWB „Bełchatów”



Edward Sośniak



Robert Chalupka

PGE KWB Bełchatów S.A. prowadzi roboty górnicze na podstawie koncesji udzielonej na wydobywanie węgla brunatnego oraz kopalin towarzyszących ze Złoża Węgla Brunatnego „Bełchatów – Pole Bełchatów” i ze Złoża Węgla Brunatnego „Bełchatów – Pole Szczerców”. Wydobycie węgla w Polu Bełchatów prowadzone jest od 19.11.1980 r. natomiast w Polu Szczerców od 17.08.2009 r. Projektowana zdolność wydobywcza węgla brunatnego dla Pola Bełchatów wynosi 38,5 mln Mg/rok a dla Pola Szczerców 36,5 mln Mg/rok. Od kilku lat roboty górnicze w Polu Bełchatów prowadzone są w rowie II rzędu, skąd wydobywana jest znaczna część węgla dostarczanego do PGE Elektrownia Bełchatów S.A. W zakresie eksploatacji Pola Bełchatów w latach 2009-2019 węgiel wydobyty z rowu II rzędu będzie stanowił ok. 35% łącznego wydobycia. W sensie geologicznym, eksploatacja w rowie II rzędu obejmuje prowadzenie wydobycia na wszystkich poziomach i piętrach górniczych na obszarze wyodrębnionej w strukturze rowu Kleszczowa wtórnej struktury tektonicznej. W rozumieniu technologicznym prowadzenie robót górniczych i wydobywanie węgla brunatnego poniżej IX poziomu eksploatacyjnego (± 0 m n.p.m.) utożsamiane jest z eksploatacją w rowie II rzędu.

Charakterystyka budowy geologicznej złoża węgla brunatnego „Bełchatów” w rejonie rowu II rzędu

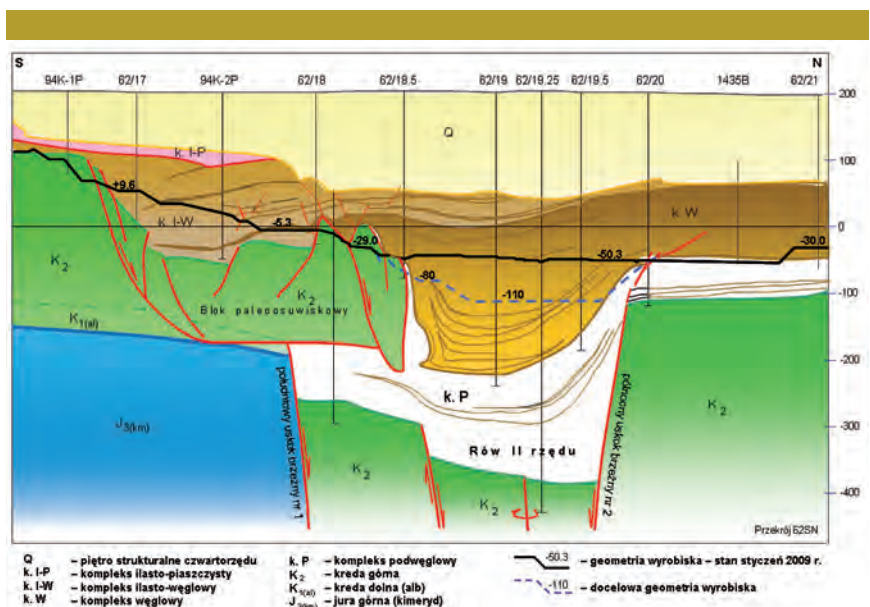
Złoże Węgla Brunatnego „Bełchatów”, w którym prowadzone są roboty górnicze, zlokalizowane jest w rowie tektonicznym Kleszczowa. W strukturze rowu Kleszczowa, w jego południowej części, występuje wtórna struktura zapadliskowa, nazywana rowem II rzędu. Rów II rzędu jest jednostką strukturalno-tektoniczną o charakterze wąskiego i głębokiego zapadliska. Zlokalizowany jest on pomiędzy liniami przekrojów geologicznych 64-54 NS oraz 17-20 WE. Długość rowu II rzędu wzdłuż kierunku WE wynosi około 2.500 m, a szerokość na kierunku SN od 200 m do 600 m. Granica północna i południowa rowu jest wyraźnie zaznaczona w morfologii stropu podłoża

mezozoicznego. Granicę południową rowu wyznacza uskok nr 1, natomiast granicę północną uskok nr 2. Granica wschodnia i zachodnia rowu jest mniej czytelna. Nieckę podłoża mezozoicznego wypełniają osady trzeciorzędu i czwartorzędu. W rejonie linii przekrojowej 62 SN, gdzie pokład węgla osiąga największą miąższość, spąg węgla zalega na rzędnej -240 m n.p.m. (Rys. 1). Wykształcenie strukturalne osadów kompleksu węglowego świadczy o dużej aktywności tektonicznej rowu II rzędu w okresie sedymentacji węgla, które przejawia się deformacjami ciągłymi o charakterze fałdowym oraz deformacjami nieciągłymi.

Warunki geologiczno-inżynierskie urabiania w rowie II rzędu

Ze względu na głębokość zalegania węgla w rowie II rzędu oraz skomplikowaną budowę geologiczną, roboty górnicze prowadzone są w bardzo trudnych warunkach geologiczno-inżynierskich. Do głównych zagrożeń geotechnicznych, które mogą wystąpić w trakcie eksploatacji węgla w rowie II rzędu należy zaliczyć:

- **zagrożenia wynikające z procesów odprężeniowych.** Eksploatacji węgla w rowie II rzędu towarzyszy nasilenie się niekorzystnych procesów związanych z odprężeniem górotworu. Nasilenie tych procesów, w miarę pogłębiania wyrobiska, będzie związane bezpośrednio z istniejącym stanem naprężeń w górotworze, stopniowym skracaniem



Rys. 1. Przekrój przez złożo w rejonie linii przekrojowej 62 SN.

frontów eksploatacyjnych i wynikającym z tego coraz krótszym czasem pomiędzy urabianiem kolejnych zabierki, co z kolei ma wpływ na przebieg procesu relaksacji naprężeń w obszarze przyskarpowym wyrobiska.

- **zagrożenia związane z przebiegiem uskokuw brzeżnych** ograniczających rów II rzędu od strony północnej (UNB nr 2) i południowej (UNB1 i UNB1a) oraz uskoku wewnętrznego NE-SW. Układ warstw w strefie uskoku wewnętrznego wymusza kierunek prowadzenia eksploatacji z północy na południe w celu uniknięcia eksploatacji przewarstwień węgla na konsekwentnym upadzie w stosunku do skarpy roboczej. Poniżej rzędnej -80 m n.p.m. należy się liczyć ze wzrastającym zagrożeniem osuwiskowym w strefie zbocza południowego. W związku z powyższym w części południowej wyrobiska eksploatacja koparkami łańcuchowymi będzie prowadzona w kierunku do północy, rozpoczynając pracę w rejonie skarpy stałej południowej. W celu minimalizacji występujących zagrożeń, eksploatacja węgla w rowie II rzędu może być realizowana na ściśle określonych kierunkach. Wiąże się to z większą liczbą przejazdów koparki i koniecznością kończenia zabierki, przed rozpoczęciem nowego cyklu urabiania, w środkowej części poziomu eksploatacyjnego.
- **zagrożenia związane z eksploatacją w czole bloku paleosuwiłkowego skał podłoża mezozoicznego.** Cechą charakterystyczną południowego brzegu rowu jest występowanie w tej strefie bloku paleosuwiłkowego skał podłoża mezozoicznego. Są to wzajemnie przeławiające się brekcje węglowo-ilasto-margliste odzwierciedlające tektoniczny charakter tej strefy. Charakter tego typu utworów uniemożliwia prowadzenie urabiania w tych strefach przy pomocy koparek łańcuchowych. W związku z tym koniecznością jest okresowe wprowadzenie na najniższe położone poziomy eksploatacyjne koparki kołowej, dzięki której możliwe jest urabianie tej strefy po uprzednim wykonaniu strzelania rozluźniającego.

Roboty przygotowawcze eksploatacji w rowie II rzędu

W ramach prac przygotowawczych, mających na celu zabezpieczenie eksploatacji we wschodniej części rowu II rzędu, w ostatnich latach zrealizowano szereg zadań związanych z poprawą stateczności i zabez-

pieczeniem zboczy stałych wyrobiska otaczających rów II rzędu. Do najważniejszych prac związanych z zabezpieczeniem robót górniczych w tym rejonie należy zaliczyć:

- **pozostawienie „grobli” na przedpolu zwałowiska wewnętrznego.** W ramach robót górniczych w 2005 r. na ostatnim poziomie wydobywczym, tuż przed kolejnymi fazami obniżania przenośnika przesuwanego od rzędnej +5 do -30 m n.p.m. (pomiędzy liniami przekrojowymi 66-65 SN, na skłonie wejścia do eksploatacji poniżej rzędnej ± 0 m n.p.m.) pozostawiono w całości, w poprzek wyrobiska na całej jego szerokości, niewybrany fragment zabierki („groblę”) o długości ok. 700 m, wysokości ok. 15 m i szerokości w koronie ok. 10 m.

Pozostawiona „grobla” stanowi naturalne oparcie dla stopy bloku podpoziomowego I poziomu zwałowiska wewnętrznego oraz stanowi zabezpieczenie przed napływem wód opadowych w rejon prowadzonych robót eksploatacyjnych. W wyniku doświadczeń nabytych w trakcie formowania pierwszego poziomu zwałowiska wewnętrznego wiadomo, że pozostawienie „grobli” było trafne i w pełni uzasadnione. W trakcie prowadzenia eksploatacji do rzędnej -110 m n.p.m. planuje się pozostawienie podobnych wzmocnień na dnie formowanego wyrobiska.
- **zabezpieczenie osuwiska 22S w południowo-wschodnim narożniku wyrobiska.** Powstanie w 2006 r. osuwiska 22S wymusiło konieczność zmiany konturu zbocza w opisywanym rejonie. Spowodowało to skrócenie frontów roboczych w fazie udostępnienia kolejnych poziomów eksploatacyjnych. Dla ograniczenia strat w zasobach węgla, zmieniona została technologia prowadzenia robót górniczych w zakresie rzędnych -30/-80 m n.p.m. we wschodniej części rowu II rzędu, a w ramach prowadzonych prac częściowo wybrano węgiel z czoła jezora osuwiska.
- **pozostawienie filara ochronnego na zboczu wschodnim.** Po udostępnieniu w 2007 r. poziomu -50 m n.p.m. we wschodniej części rowu II rzędu, pozostawiono filar ochronny o szerokości ok. 160 m. Zadaniem filara jest ustabilizowanie południowo-wschodniego narożnika wyrobiska górniczego i poprawy warunków geotechnicznych w strefie udostępnienia poniżej rzędnej -50 m n.p.m.



Foto. 1. Widok ze zbocza północnego na „groblę” usytuowaną na przedpolu zwałowiska wewnętrznego.



Foto 2. Widok z I poziomu zwalowiska wewnętrznego na podzwałowanie zbocza północnego.

- **podzwałowanie zbocza północnego.** W 2007 r., w ramach prac zabezpieczających prowadzonych w rejonach zagrożeń geotechnicznych: XII/N, XIII/N i XIV/N (pomiędzy liniami przekrojowymi 66-61 SN) zbocze północne zostało podparte na długości ok. 1.200 m w zakresie rzędnych od +20 do -35 m n.p.m. blokiem podpoziowym I poziomu zwalowiska wewnętrznego.

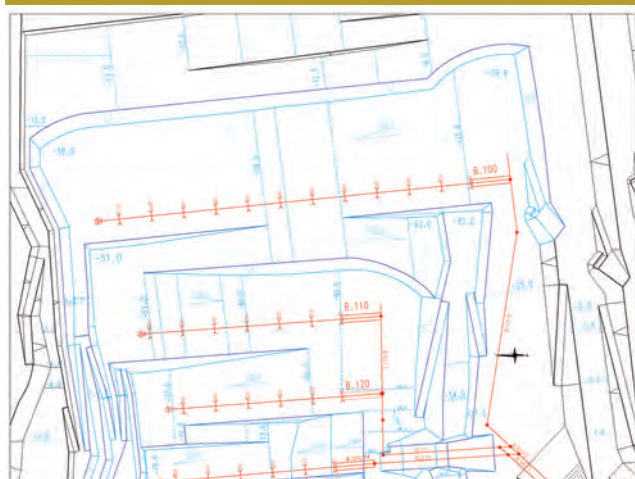
Technologia podzwałowania połączona z technologią wybierania niestatecznego fragmentu skarp stałych w zakresie rzędnych +1/-35 m n.p.m. wyeliminowała potencjalne zagrożenie od tej części zbocza przyczyniając się jednocześnie do wyeksploatowania ok. 1 mln Mg węgla z zasobów nieprzemysłowych.

Technologia eksploatacji w rowie II rzędu

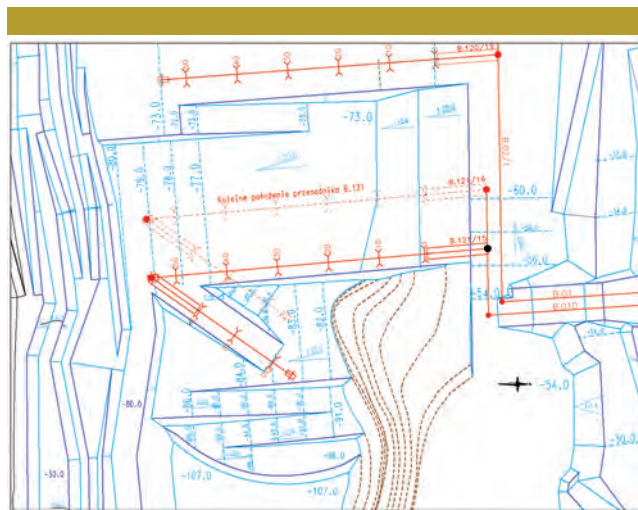
Głównym założeniem projektowym, planowanych robót górniczych w rowie II rzędu do rzędnej -110 m n.p.m., jest wykorzystanie będących w posiadaniu PGE KWB Bełchatów S.A. maszyn podstawowych i pomocniczych oraz istniejącego układu transportowego. Ponadto, kluczowym założeniem prowadzonych prac jest optymalizacja głębokości planowanej eksploatacji z bezpośrednim załadunkiem urabianych mas na przenośnik poziomowy, co w znaczący sposób obniży koszty prowadzonych robót.

W dotychczasowym postępie robót górniczych osiągnięto rzędną -90 m n.p.m. Technologia eksploatacji w rowie II rzędu do rzędnej -90 m n.p.m. oparta była na pracy dwóch koparek łańcuchowych ERs-710 współpracujących z przenośnikami samojezdnymi PGOT oraz okresowym wykorzystaniem koparki kołowej SRs-2000 pracującej na poziomach X i XI.

W styczniu 2010 r. wprowadzono na poziomy X, XI i XII koparkę kołową SchRs-4600x30, która podmieeniła pracującą na tych poziomach koparkę SRs-2000. Wprowadzenie do eksploatacji w rowie II rzędu koparki SchRs-4600x30 umożliwi obniżenie stałej półki zbocza północnego z do-



Rys 2. Zakres urabiania koparką SchRs-4600x30 (projektowany stan robót poz. X, XI, XII na koniec 2010 r.).



Rys 3. Zakres pracy koparek łańcuchowych ERs-710 po wschodniej stronie przenośnika B.121.

tychczasowej rzędnej -54 m n.p.m. na rzędną -60 m n.p.m. oraz umożliwi formowania poziomów roboczych w nachyleniu 1:20. Obniżenie półki stałej zbocza północnego oraz formowanie poziomów roboczych w nachyleniu 1:20 ma kluczowe znaczenie dla zejścia z eksploatacją do rzędnej -110 m n.p.m. Takie kształtowanie poziomów roboczych nie byłoby możliwe za pomocą koparki SRs-2000. Wprowadzenie do eksploatacji w rowie II rzędu koparki SchRs-4600x30 umożliwia skrócenie długości pochylni transportowych koniecznych do wykonania między poziomami eksploatacyjnymi X i XI oraz daje duże możliwości technologiczne urabiania w pracy nadpoziomowej poniżej poziomu przenośnika przesuwne. Skrócenie pochylni transportowych z jednej strony umożliwia obniżenie rzędnych posadowienia przenośników B.100 i B.110, z drugiej zwiększa możliwości wykonywania ruchów manewrowych koparką na poziomach roboczych. Duży zakres pracy nadpoziomowej poniżej poziomu przenośnika stwarza dodatkową możliwość zatrudnienia koparki SchRs-4600x30 po wschodniej stronie przenośnika B.120 i realizację zakresu przewidzianego wcześniej dla koparki ERs-710. Wprowadzenie takiej zmiany pozwoli zwiększyć pionowy zakres eksploatacji na wymienionych poziomach, ułatwi urabianie utworów trudnourabialnych występujących na zboczu południowym i umożliwi przesunięcie dwóch koparek łańcuchowych ERs-710 na najniższy poziom eksploatacyjny, tj. na przenośniki B.121 i B.122. (Rys. 2)

Układ poziomów eksploatacyjnych w rowie II rzędu został zaprojektowany tak, aby zapewnić możliwość ciągłego przejazdu maszyn pomiędzy poziomami i umożliwić ewentualny wyjazd koparek na poziom wyżej legły w przypadku wystąpienia zagrożenia. Dla poziomów X-XII, na których przewidziano pracę koparki SchRs-4600x30 zaprojektowane rozcięcie złoza zapewnia swobodny przejazd maszyn pomiędzy poziomami i realizację poszczególnych zakresów z jednego cyklu przesuwkowego.

W przypadku prowadzenia eksploatacji na najniższym poziomie eksploatacyjnym po wschodniej stronie przenośnika B.121 bardzo duże znaczenie ma kierunek urabiania poszczególnych zakresów. Dotyczy to przede wszystkim koparek łańcuchowych ERs-710 pracujących w strefach uskokowych. Technologia prowadzenia robót zaprojektowana jest

w sposób umożliwiający prowadzenie eksploatacji poszczególnych pięter w kierunku „od zbocza” w celu zminimalizowania zagrożeń geotechnicznych.

W celu zwiększenia pionowego zakresu urabiania po wschodniej stronie przenośnika B.121 i ograniczenia ilości mas koniecznych do urabiania na przetrzut w ostatnim czasie został zaprojektowany dodatkowy przenośnik B.122. Nowoprojektowany przenośnik B.122 o długości ok. 200 m będzie wybudowany w południowej części poziomu eksploatacyjnego na pochylni wyprofilowanej w nachyleniu 1:20. Opracowana technologia zakłada swobodny przejazd maszyn urabiających i urządzeń między poziomem posadowienia przenośnika B.121 i poszczególnymi półkami roboczymi. Kolejne piętra robocze po wschodniej stronie przenośnika B.121 zaprojektowano w sposób zapewniający utrzymanie ciągłej komunikacji z najniższym piętrem roboczym, na którym będzie pracowała koparka łańcuchowa ERs-710 (Rys. 3). Profilowanie poszczególnych półek roboczych w nachyleniu 1:33 umożliwi swobodny przejazd i pracę zarówno przenośników samojezdnych, jak i dwóch koparek ERs-710 zatrudnionych po wschodniej stronie przenośnika B.121. Pochylnia 1:20 przy każdej zmianie położenia przenośnika będzie odtwarzana. Przesuwki przenośnika B.121 oraz B.122 umożliwiające optymalne wykorzystanie zasięgów poziomych i pionowych maszyn pracujących po prawej stronie przenośnika B.121 nie mogą przekraczać 70 m. W wariancie tym eksploatacja węgla z bezpośrednim załadunkiem na przenośnik będzie realizowana do rzędnej -107 m n.p.m.

Projektowana eksploatacja w rowie II rzędu odbywa się w trudnych uwarunkowaniach geologiczno-górnictwowych. W szczególności do uwarunkowań tych zaliczyć należy: skomplikowaną budowę geologiczną zalegania tej części złoza, występujące zagrożenia geotechniczne i związana z tym konieczność zachowania określonych kierunków urabiania, niewielką długość frontów eksploatacyjnych i związane z tym ograniczone możliwości nachylenia poziomów eksploatacyjnych, ograniczone możliwości technologiczne maszyn podstawowych i urządzeń pomocniczych będących na wyposażeniu kopalni, konieczność dostosowania technologii zwalowania wewnętrznego do zakresu prowadzonych robót eksploatacyjnych, konieczność wykonania technologicznych zabezpieczeń bezpiecznego prowadzenia robót górniczych eksploatacji i zwalowania, konieczność dostosowania robót górniczych do zabudowy w infrastrukturę odwodnieniową, komunikacyjną, zasilania i transportu maszyn podstawowych i elementów wielkogabarytowych itp.

Udokumentowane zasoby węgla zalegające w granicy rzędnych -80 ÷ -110 m n.p.m. wynoszą ok. 9,5 mln Mg. Technologiczne możliwości eksploatacji tych zasobów dla służb kopalni były i są wyzwaniem zmierzającym do racjonalnego wykorzystania zasobów. Projektowanie robót górniczych w PGE KWB Bełchatów S.A. oraz w firmach współpracujących z kopalnią odbywa się w spójnym jednolitym środowisku programowym MineScape™ firmy Mincom. Przyjęta koncepcja eksploatacji węgla w rowie II rzędu wyeliminowała wdrożenie rozwiązań technologicznie skomplikowanych w realizacji lub rozwiązań niezadawalających z ekonomicznego punktu widzenia. Realizacja zakresu eksploatacji w rowie II rzędu w dużej mierze zależeć będzie od stateczności formowanych skarp, a stopień wykonania będzie można ocenić po zakończeniu eksploatacji, tj. po 2016 roku.

Edward Sośniak
PGE KWB Bełchatów S.A.

Robert Chałupka
PGE KWB Bełchatów S.A.



Kompleksowa ochrona środowiska i rekultywacja terenów pogórnich czyni Kopalnię Turów przedsiębiorstwem odpowiedzialnym, które rozwój i przyszłościową eksploatację łączy z działaniami na rzecz lokalnej społeczności.

EKOLOGIA – priorytet Turowa

Wywiad ze Stanisławem Żukiem – Prezesem Zarządu Dyrektorem Generalnym PGE Kopalnia Węgla Brunatnego Turów S.A.

– Panie Prezesie na przestrzeni ostatnich lat intensywnie promowane są tzw. odnawialne źródła energii. Jak na tym tle wygląda perspektywa dla Kopalni Turów?

– Potencjał wydobycia PGE Kopalni Węgla Brunatnego Turów S.A. wynosi około 14 mln ton węgla rocznie i przeznaczony jest prawie w całości do wytwarzania energii elektrycznej. Uwzględniając zasoby złoża i nasze zdolności wydobywcze przewidujemy zakończenie eksploatacji w 2045 roku. Planowana jest budowa nowego bloku 460 MW w Elektrowni Turów, co wiąże się z przebudową praktycznie całego układu technologicznego. Konieczne będzie zagospodarowanie części zasobów złóż dotychczas nieuwzględnianych.

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 paliwo-energetycznym zajmowały własne źródła energii. Węgiel brunatny będzie więc również w przyszłości odgrywał znaczącą rolę jako paliwo do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej. W przyszłości w ramach

działalności Grupy Kapitałowej PGE planuje się uruchomienie farmy wiatrowej na byłym zwałowisku zewnętrznym Kopalni Turów.

– Kopalnia Turów jest członkiem Polskiej Izby Ekologii, co znaczy, że ochrona środowiska jest bardzo ważnym elementem działalności kopalni...?

– Oczywiście, ochrona środowiska stanowi integralny element procesu wydobycia. Uwzględniamy ją już na etapie planowania przyszłej eksploatacji czy też przedsięwzięć inwestycyjnych. Ochrona środowiska w naszej kopalni ma kompleksowy charakter. Działania są ze sobą powiązane np. leśna rekultywacja poza głównym celem – przywróceniem wartości użytkowej zniszczonym terenom – ogranicza emisję niezorganizowaną i jednocześnie wywiera pozytywny skutek dla ochrony jakości wód. W procesie rekultywacji prowadzimy odzysk odpadów.

Szukając nowych sposobów ograniczenia negatywnego oddziaływania kopalni sięgamy po najnowsze dostępne technologie – jak chociażby w przypadku oczyszczania wód, gdzie sięgnęliśmy po technologię *Actiflo*[®].



Fragment zrehabilitowanego zwałowiska zewnętrznego (zachodnia część).



Poziom roboczy koparki w rejonie Opolna-Zdroju.

Wszystkie procesy mogące mieć wpływ na stan środowiska w kopalni są monitorowane. Monitoring służy dostarczeniu danych, ale też weryfikacji zamierzeń eksploatacyjnych i inwestycyjnych.

– Górnictwo odkrywkowe kojarzy się zwykłemu człowiekowi z tzw. „księżycowym krajobrazem”. Jak to jest w przypadku Kopalni Turów?

– W Kopalni Turów funkcjonuje: wyrobisko górnicze (tzw. odkrywka) o powierzchni 24 km² i głębokości 210 m oraz było już zwałowisko zewnętrzne, będące górą o powierzchni około 22 km² i wysokości nad poziom terenu 245 m. Prowadzona od lat 60. rekultywacja terenów pogórniczych w kierunku leśnym pozwoliła na nadanie zdegradowanym terenom nowych funkcji i przywrócenie wartości użytkowych. Dowodem skuteczności na-

szych działań jest imponujący kompleks leśny – las mieszany wyżynny na byłym zwałowisku zewnętrznym, przypominę o powierzchni ponad 20 km²! Rekultywację tego zwałowiska zakończyliśmy w 2008 roku. Było ono jednym z największych zwałowisk tego typu w Europie. Wykonano na nim roboty techniczne oraz odwodnieniowe na ogromną skalę. Zbudowano ok. 200 tys. mb. rowów odwadniających i 150 szt. zbiorników-osadników. W chwili obecnej zapewniona jest obsługa i konserwacja tych urządzeń.

Rekultywacja skutecznie zabezpiecza tereny wokół zakładu przed zanieczyszczeniem powietrza. Wykonane pomiary w sierpniu 2008 roku wykazały, że stężenia pyłu pochodzącego z terenów kopalni nie przekraczają poza granicami zakładu dopuszczalnej wartości dobowej 50 µg/m³.

Powstały kompleks leśny to miejsce wycieczek i rekreacji dla okolicznych mieszkańców. W okresie jesiennym bardzo popularne są grzybobrania. Na zwałowisku można często spotkać zwierzyinę leśną: sarny, zające, lisy i dziki. Zalesione zwałowisko to źródło tlenu; zasadzone 2 mln



Świeże uprawy na byłym zwałowisku zewnętrznym.





Zając szarak – przedstawiciel licznych gatunków fauny na zwalowisku.

*) **Actiflo™** to kompaktowy proces działający dzięki zastosowaniu mikropiasku (Actisand™), na którego ziarnach tworzą się kłaczk. Dzięki wykorzystaniu Actisand™ zwiększa się powierzchnia reakcji wzmagając tym samym flokulację, a poprzez dodatkowe obciążenie ziaren kłaczkami następuje przyspieszona sedimentacja.

System Actiflo™ jest zalecany do oczyszczania ścieków, poprzez stałą wysoką jakość produkowanej wody, nawet przy zmieniających warunkach wody surowej, zapewnia efektywność usuwania:

- powyżej 90% dla zawiesiny ogólnej, substancji koloidalnej, fosforu ogólnego, metali ciężkich i bakterii coli,
- 60% dla BZT i CHZT.

drzew produkuje tlen. Przyjmuje się, że jedno drzewo zapewnia tlen dla dwóch osób w skali roku.

– Jakie inne działania poza rekultywacją prowadzi Kopalnia?

– Chronimy wody, ograniczamy hałas pochodzący od pracujących maszyn i urządzeń oraz gospodarujemy odpadami. Szczególne znaczenie ma ochrona wód i oddziaływanie kopalni na wody Nysy Łużyckiej – jest to przecież rzeka graniczna. Kopalnia oczyszcza 15 mln m³ wód rocznie w dwóch mechaniczno-chemicznych oczyszczalniach. Dzięki modernizacji jednej z nich – oczyszczalni nad potokiem Ślad i zastosowaniu innowacyjnych technologii oczyszczania, jakość wód utrzymuje się na poziomie 20 g/m³ zawiesiny ogólnej przy obowiązującej teraz normie 35 (a jeszcze niedawno 50 g/m³). Planujemy modernizację drugiej oczyszczalni – nad Nysą Łużycką oraz jesteśmy w trakcie budowy oczyszczalni na zrzucie do rzeki Biedzychówki. Wszystkie te rozwiązania ograniczą do minimum nasze oddziaływanie na wody Nysy Łużyckiej i pozwolą spełnić do 2015 roku wymagania stawiane w Ramowej Dyrektywie Wodnej.

Jednym z priorytetów w działaniach ostatnich lat jest ograniczenie hałasu emitowanego z terenu kopalni. Realizowany na przestrzeni lat program już niedługo powinien dać spodziewane efekty. Naszymi działaniami wpisujemy się we wciąż zmieniające się wymagania prawne, w tym również dyrektyw unijnych. Uczestniczymy w działaniach na styku granic i w samej gminie na rzecz lokalnych społeczności.

Rozmawiał Józef Bukowski
PGE KWB Turów S.A.



Koparki kompaktowe

Część 1

Porównanie koparek kompaktowych w węgierskich odkrywkach węgla brunatnego



Zbigniew Kasztelewicz



Szymon Sypniowski



Maciej Zajączkowski

W cyklu dwóch artykułów zostaną przedstawione podstawowe dane technologiczne koparek kompaktowych i pracujących z tymi koparkami poddawarek. Poddano je również analizie porównawczej z typowymi koparkami kołowymi. Inspiracją do analizy tego typu koparek była wizyta pracowników AGH w węgierskich kopalniach węgla brunatnego. Według dotychczasowej opinii koparki kompaktowe stosowane były i są przede wszystkim do eksploatacji trudno urabialnych skał nadkładowych czy kopalin. W górnictwie węgierskim koparki kompaktowe urabiają skały mało zwięzłe, jakimi są znajdujące się w nadkładzie utwory piaszczyste. W drugiej połowie 2009 roku w odkrywce Bükkabrany do eksploatacji została oddana największa i najnowocześniejsza na świecie koparka kompaktowa firmy SANDVIK o rocznej zdolności wydobywczej 12 mln m³ (przewiduje się, że może ona dojść nawet do 15 mln m³).

jest zaspokajane przez elektrownie atomowe oraz elektrownie gazowe zasilane surowcem importowanym z Rosji. W czasie ukraińsko-rosyjskiego kryzysu gazowego sprzed dwóch lat Węgry były jednym z krajów, który najbardziej odczuł jego skutki.

Podstawowe parametry produkcyjne elektrowni i kopalń dostarczających węgiel przedstawia tabela 1.

Węgiel początkowo wydobywano metodą podziemną, a w 1968 roku uruchomiono czynną do chwili obecnej kopalnię odkrywkową Visonta. W tym czasie wydobyto w niej ponad 240 mln ton węgla brunatnego i 1,6 mld m³ nadkładu. Druga z kopalń – Bükkabrany – została uruchomiona w połowie lat 80. w odległości około 55 km od Visonty. Węgiel do elektrowni dowożony jest koleją. Sumaryczne wydobycie obu kopalń wynosi 8-8,5 mln ton/rok, co czyni z firmy Mátrai Erőmű największego przedsiębiorcę górniczego w kraju.

Pracujące obecnie bloki węglowe o mocy 100 MW planuje się wygasić w 2011 roku. Natomiast w latach 2020-2022 zostaną wyłączone bloki 220 i 232 MW. Jednocześnie obecnie trwają prace projektowe nad nowym blokiem 400 MW.

Tabela 1. Parametry produkcyjne Mátrai Erőmű.

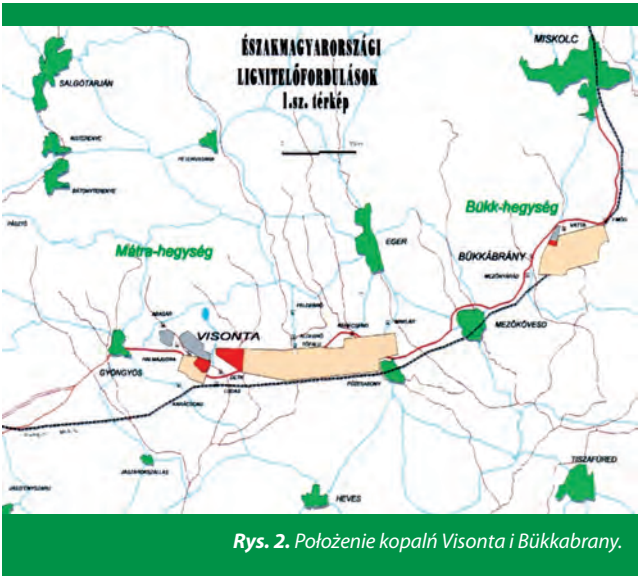
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Produkcja energii elektrycznej [MWh]	5.058	5.318	5.058	5.702	5.688	5.698	5.621
Wydobycie w kopalni Visonta [tys. ton]	4.120	4.064	3.994	4.906	4.872	4.505	4.674
Ilość zdejmowanego nadkładu w kopalni Visonta [tys. m ³]	33.085	35.503	31.433	39.754	39.920	39.144	38.891
Wydobycie w kopalni Bükkabrany [tys. ton]	3.752	3.978	3.579	3.656	3.598	3.649	3.793
Ilość zdejmowanego nadkładu w kopalni Bükkabrany [tys. m ³]	15.747	17.499	16.551	16.178	16.382	19.794	19.388
Łączne wydobycie węgla brunatnego [tys. ton]	7.872	8.042	7.573	8.562	8.470	8.154	8.467
Łączna ilość zdejmowanego nadkładu [tys. m ³]	48.832	53.002	47.984	55.932	56.302	58.938	58.279
N:W [ton/m ³]	6,2	6,6	6,3	6,5	6,6	7,2	6,9
Zatrudnienie	3.483	3.308	3.176	2.948	2.832	2.696	2.580

1. Wstęp

Górnictwo węgla brunatnego na Węgrzech w porównaniu z Polską prezentuje się raczej skromnie. Około 120 km na północny-wschód od Budapesztu znajduje się zagłębie węglowe, składające się z dwóch kopalń odkrywkowych i wspólnej dla nich elektrowni, których właścicielem jest firma Mátrai Erőmű, będąca drugim największym w kraju producentem energii. Głównymi akcjonariuszami są firmy niemieckie: RWE (50,9%) i Energie Baden Württemberg (21,7%) oraz węgierska Magyar Villamos Művek (25,5%). Elektrownia o mocy 950 MW (2x100 MW, 1x220 MW, 2x232MW oraz 2 bloki gazowe po 33 MW) funkcjonuje już od ponad 40 lat i dostarcza około 10-13% energii produkowanej w kraju. Wytwarzanie energii z surowców krajowych jest na Węgrzech wyjątkiem – ponad 70% popytu



Rys. 1. Elektrownia Mátrai Erőmű
[źródło: www.devon56.com].



Rys. 2. Położenie kopalń Visonta i Bükkábrány.

2. Kopalnia Visonta

Kopalnia Visonta składa się z czterech odkrywek: Zachód (zamknięta i zrekultywowana w kierunku leśnym i wodnym), Wschód I (obecnie służąca jako miejsce zwałowania nadkładu), Wschód II oraz Południe. W dwóch ostatnich prowadzi się wydobywanie węgla, którego miąższość w pokładzie dochodzi do 27 metrów.

Eksploracja prowadzona jest na sześciu poziomach, w tym jednym węglowym. Na poziomach I i II pracują koparki kołowe SRs-1200, na

III – SRs-2000, na IV – koparka kompaktowa Voest-Alpine VABE-1300 i łańcuchowa ERs-560, na V – SRs(h)-1400 i ERs(h)-500, na VI – SRs(h)-1400.

Rozwiązaniem niestosowanym w Polsce jest połączony układ koparka kołowa-zwałowarka o długim, 165-metrowym wysięgniku. Uzyskuje się w ten sposób zasięg przenoszenia nadkładu wynoszący ponad 300 metrów (rys. 3). W razie potrzeby zwiększania wydobywania nadkład jest zdejmowany przez firmy zewnętrzne. Wykorzystuje się wtedy koparki jedno-naczyniowe i transport samochodowy. Jednak ze względu na duże koszty kopalnia stara się stopniowo ograniczać korzystanie z tego typu usług.

Tabela 2. Maszyny podstawowe występujące w kopalni Visonta.

Linia maszyn									
Typ		M-10		M-20		M-50		Bezpośrednie podawanie nadkładu	
		SRs-1200	SRs-1200	SRs-2000	BRs-1600.60	VABE-1300	BRs-1800	SRs(h)-1200	A ₂ Rs-B(h)-5200.165
		Koparka kołowa	Koparka kołowa	Koparka kołowa	Podawarka	Koparka kołowa	Podawarka	Koparka kołowa	Zwałowarka
Dane	Data produkcji	1967	1969	1985	1968	1987	1987	1984	1984
	Producent	Takraf	Takraf	Takraf	Takraf	Voest Alpine	Voest Alpine	Takraf	Takraf
	Masa [tony]	1.350	1.350	2.300	315	990	320	1.440	2.967
Wydajność	Teoretyczna [m ³ /h]	3.450	3.450	4.800	4.400	5.000	6.500	4.000	5.200
	2009 (plan.) [mln m ³]	6,0	5,5	7,5		8,0		7,7	
	2009 (rzecz.) [mln m ³]	5,7	5,9	8,6		9,8		8,3	
	2010 (plan) [mln m ³]	6,0	5,5	8,2		8,2		7,8	



Rys. 3. Połączony układ koparka kołowa-zwałowarka oraz urabianie nadkładu przez firmę zewnętrzną koparkami jednonaczyniowymi.



Rys. 4. Most skarpowy.

Innym rozwiązaniem technicznym jest także stosowanie mostów skarpowych do transportu nadkładu oraz specjalnie podwyższone człony przenośnikowe dla lepszego czyszczenia wysypów i ścierów pod taśmą przenośnika (rys. 5). Most skarpowy jest przesuwaną konstrukcją kratownicową ze stali, umożliwiającą transport nadkładu przenośnikiem o stosunkowo dużym nachyleniu (rys. 4). Nie ma wtedy konieczności wykonywania pochylni pod przenośniki.

3. Kopalnia Bükkabrány

Bez wątpienia najbardziej oryginalnym rozwiązaniem w tej kopalni jest układ koparek kompaktowych, w tym najnowsza i największa na świecie tego typu maszyna – Sandvik PE-100. Wydajność teoretyczna tej koparki jest ponad dwukrotnie większa niż starszych modeli typu SRs(H)-401 i wynosi 6.700 m³/h. Pierwsze prace projektowe nad koparką rozpoczęto w trzecim kwartale 2007 roku, a już w połowie września 2009 została oddana do użytku.



Rys. 5. Podwyższona konstrukcja członów przenośnika.

4. Koparki kompaktowe pracujące w kopalniach węgierskich

W odkrywkach węgierskich pracują koparki kompaktowych różnych producentów. Najwięcej koparek jest produkcji niemieckiej firmy TAKRAF, następnie VOEST ALPINE, a najnowsza koparka skonstruowana do pracy w odkrywce Bükkabrány w 2009 roku to koparka firmy SANDVIK. Poniżej przedstawiono najważniejsze parametry trzech typów koparek kompaktowych i pracujących z koparkami specjalne podawarki.

4.1. Koparka SRs(H)-401. Producent TAKRAF

Koparka kompaktowa SRs(H)-401 jest maszyną pracującą ponad 20 lat. Wydajność teoretyczna koparki wynosi 3.300 m³/h. Parametry technologiczne koparki charakteryzują się małymi zasięgami z powodu krótkiego wysięgnika urabiającego i załadunkowego (po ok. 15 m). Sama koparka może urabiać wąskie zabierki. Natomiast podawarka ma znacznie większe parametry – zasięg poziomy ponad 85 metrów. Podawarka posiada wydajność większą od koparki o ok. 900 m³/h. Koparka razem z podawarką posiada poziomy zasięg pracy ponad 100 metrów.



Rys. 6. Koparka SRs(H)-401.

Tabela 3. Maszyny podstawowe występujące w kopalni Bükkábrány.

Linia maszyn									
Typ		M-10		M-20		M-30		transfer bezpośredni	
		SRs(H)-401	BRs-1400.37/50.1	PE-100	PB-100	SRs(H)-401	BRs-1400.37/50.1	SRs(H)-401	BRs-1400.37/50.1
		Koparka kołowa	Podawarka	Koparka kołowa	Podawarka	Koparka kołowa	Podawarka	Koparka kołowa	Podawarka
Dane	Data produkcji	1991	1991	2009	2009	1988	1988	1989	1989
	Producent	Takraf	Takraf	Sandvik	Sandvik	Takraf	Takraf	Takraf	Takraf
	Masa [tony]	485	506	1.729	657	485	506	485	506
Wydajność	Teoretyczna [m³/h]	3.300	4.200	6.700	7.370	3.300	4.200	3.300	4.200
	2009 (plan) [mln m³]	5,2		5,7		4,9		3,2	
	2009 (rzecz.) [mln m³]	4,56		5,02*		5,24		3,54	
	2010 (plan) [mln m³]	5,2		12		4,9		1,2	

* koparka rozpoczęła pracę od połowy 2009 roku

4.2. Koparka VABE-1300/1.5x20. Producent VOEST ALPINE

Koparka posiada wydajność teoretyczną 5.000 m³/h – wydajność ta jest większa od wydajności największych koparek w kopalniach w Adamowie, Koninie czy w Turowie. Wysokość urabiania wynosi 20 m, a zasięg urabiania poniżej poziomu koparki wynosi 1,5 m. Parametry koparki, tj. długość wysięgnika urabiającego i podającego wynosi po ok. 15. Za-

się poziomy pracy podawarki wynosi 65 m, co umożliwia uzyskanie łącznego poziomego zasięgu pracy z koparką ponad 90 m. Wydajność podawarki jest większa od koparki o 1.500 m³/h.

Po przejęciu firmy VOEST ALPINE przez Sandvik koparka ta otrzymała oznaczenie PE100-1300/1.5x20.



Rys. 7. Koparka SRs(H)-401 razem z podawarką BRs-1400.37/50,1.

Tabela 4. Dane techniczne koparki kompaktowej SRs(H)-401 i podawarki BRs-1400.37/50,1.

Model koparki	Jednostka	Koparka SRs(H)-401	Podawarka BRs-1400.37/50,1
Wydajność teoretyczna	m³/h	3.300	4.200
Masa	tony	485	506
Moc napędu koła naczyniowego	kW	400	b.d.
Całkowita moc zainstalowana	kW	1.200	b.d.
Masa koparki	tony	485	506
Urabiany materiał		Nadkład, węgiel	Nadkład, węgiel
Wykony roczne	mln m³	3,2 do 5,3	3,2 do 5,3
Wysokość urabiania		b.d. – ok. 15 m	
Odległość między osią maszyny a końcem wysięgnika podającego	m	b.d.	37
Odległość między osią maszyny a końcem wysięgnika rozładowującego	m	b.d.	50,1
Rok produkcji		1988-1991	1986

Tabela 5. Dane techniczne koparki PE-100-1300/1.5x20 [www.sandvik.com].

Model koparki	PE100-1300/1.5x20	Jednostka
Pojemność czerpaka	1.300	dm³
Średnica koła naczyniowego	9,5	m
Ilość czerpaków	14	szt.
Liczba wyspów	65	min⁻¹
Wydajność teoretyczna	5.000	m³/h
Urabiany materiał	Nadkład, węgiel	
Kąt obrotu wysięgnika	±105	°
Kąt obrotu nadwozia w stosunku do podwozia	360	°
Szerokość taśmy	1,8	m
Prędkość taśmy	4,2	m/s
Maks. prędkość jazdy	6	m/min.
Moc napędu koła naczyniowego	1.000	kW
Masa koparki	990	tony
Całkowita moc zainstalowana	2.000	kW
Rok produkcji	1986	



Rys. 8. Koparka VABE-1300/1.5x20.



Rys. 9. Podawarka PB100-1800/30+35 w pełnym układzie.



Rys. 10. Koparka PE100-1600/1.5x20.



Rys. 11. Widok koparki PE100-1600/1.5x20 z lewej strony.

4.3. Koparka PE100-1600/1.5x20. Producent SANDVIK

Koparka posiada wydajność teoretyczną 6.700 m³/h. Wydajność ta jest prawie dwa razy większa od wydajności koparek polskich poza koparkami bełchatowskimi. Wysokość urabiania 20 m z możliwością

urabiania 1,5 m poniżej poziomu koparki. Długość wysięgnika urabiającego wynosi 28 m i podającego po 33 m. Wydajność podawarki wynosi 7.370 m³/h, a zasięg poziomy pracy 80 m. Zasięg pracy koparki łącznie z możliwościami technologicznymi podawarki przekracza 140 m.

Tabela 6. Dane techniczne podawarki PB100-1800/30+35.

Model podawarki	PB100-1800/30+35	Jednostka
Wydajność teoretyczna	6.500	m³/h
Materiał	Nadkład, węgiel	
Odległość między osią maszyny a końcem wysięgnika podającego	30	m
Odległość między osią maszyny a końcem wysięgnika rozładowującego	35	m
Odległość wysięgnika podającego od poziomu terenu	Max. 17,7 Min. 0,9	m
Odległość wysięgnika rozładowującego od poziomu terenu	Max. 15,6 Min. -4,0	m
Szerokość taśmy	1.8	m
Kąt obrotu nadwozia w stosunku do podwozia	Nieskończony	°
Maks. prędkość jazdy	6,8	m/min.
Masa podawarki	320	tony
Całkowita moc zainstalowana	800	kW
Rok budowy	1986	

Tabela 7. Dane techniczne koparki PE-100-1600/1.5x20 [www.sandvik.com]. Producent SANDVIK.

Model koparki	PE-100-1600/1.5x20	Jednostka
Pojemność czepaka	1.600	dm³
Średnica koła naczyniowego	12	m
Ilość czepaków	16	szt.
Liczba wysypów	49-83	min ⁻¹
Wydajność teoretyczna	6.700	m³/h
Urabiany materiał	Nadkład, węgiel	
Kąt obrotu wysięgnika	±105	°
Szerokość taśmy	2	m
Prędkość taśmy	5	m/s
Maks. prędkość jazdy	8	m/min.
Długość wysięgnika urabiającego do osi koparki	28	m
Długość wysięgnika załadowniczego do osi koparki	33	m
Moc napędu koła naczyniowego	1.100	kW
Całkowita moc zainstalowana	2.200	kW
Masa koparki	1.729	tony
Rok produkcji	2009	



Rys. 12. Koło urabiające koparki.

Tabela 8. Dane techniczne przenośnika samojedźnego PB100-2000/35+45 [www.sandvik.com].

Model podnośnika	PB100-2000/35+45	Jednostka
Wydajność teoretyczna	7.370	m³/h
Materiał	Nadkład	
Odległość między osią maszyny a końcem wysięgnika podającego	35	m
Odległość między osią maszyny a końcem wysięgnika rozładującego	45	m
Odległość wysięgnika podającego od poziomu terenu	Max. 14,5 Min. 1,0	m
Odległość wysięgnika rozładującego od poziomu terenu	Max. 15,5 Min. -4,0	m
Szerokość taśmy	2,0	m
Kąt obrotu nadwozia w stosunku do podwozia	±180	°
Maks. prędkość jazdy	8	m/min.
Całkowita moc zainstalowana	1.400	kW
Masa podawarki	659	tony
Rok budowy	2009	



Rys. 12b. Widok podawarki.



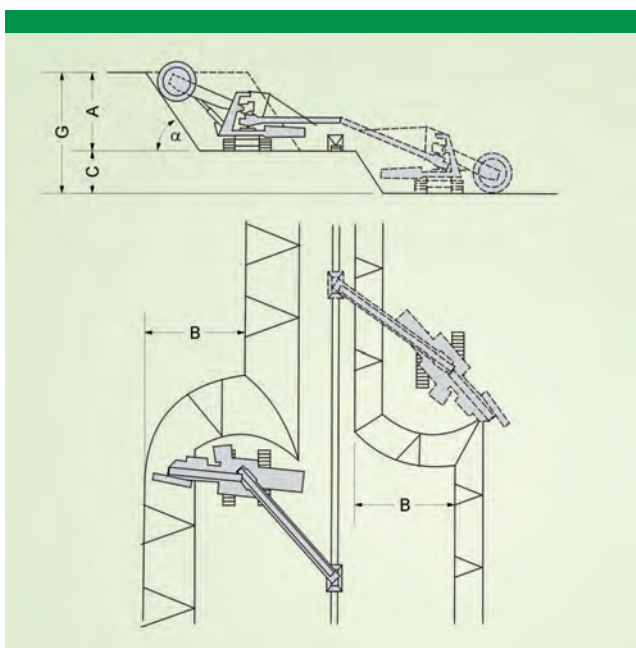
Rys. 13. Połączenie koparki z podawarką – wysięgnik załadowniczy koparki podaje urobek na przenośnik odbierający podawarki (układ nie jest połączony na stałe) Widok z koparki na podawarkę i przenośnik odbierający urobek od podawarki.



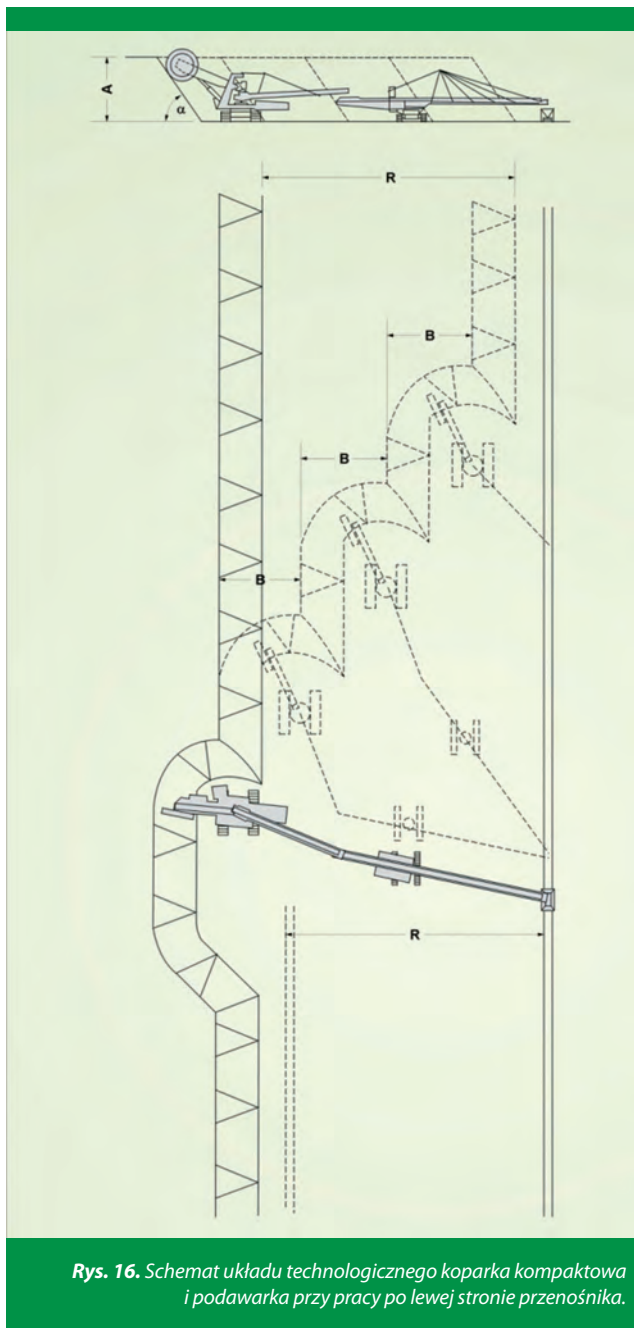
Rys. 14. Koparka i podawarka podczas urabiania na jednym poziomie poniżej poziomu przenośnika.

5. Technologia pracy koparek kompaktowych

Koparki kompaktowe mogą pracować samodzielnie lub w układzie z podawarką. Na rys. 15 przedstawiono technologię pracy koparki kompaktowej bez podawarki przy urabianiu zabierki o szerokości **B**. Koparka nadsiębiernie urabia skarpe o wysokości **A** – rys. 15. Istnieje możliwość pracy po prawej stronie przenośnika z urabianiem skarpy o wysokości **C**. Łączna miąższość urabianej skarpy wynosi **G**. Wielkość poszczególnych wysokości urabiania zależy od parametrów technologicznych poszczególnych typów koparek kompaktowych.



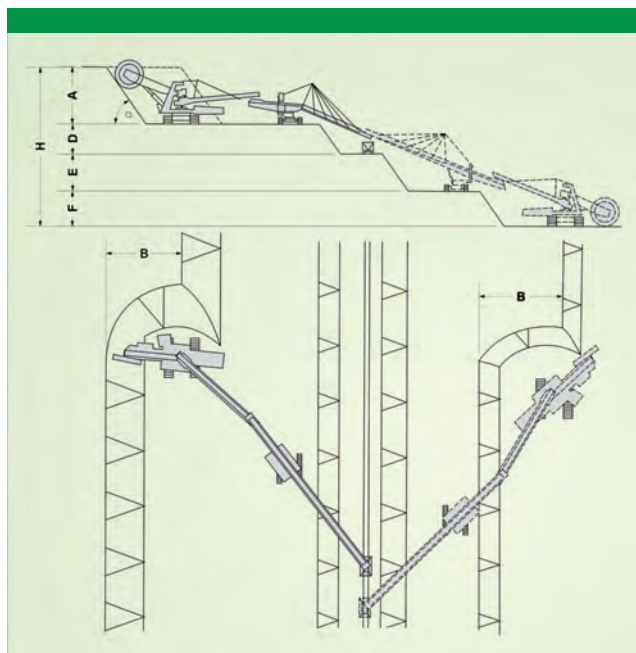
Rys. 15. Schemat technologii pracy koparki kompaktowej po lewej i prawej stronie przenośnika bez podawarki.



Rys. 16. Schemat układu technologicznego koparki kompaktowej i podawarki przy pracy po lewej stronie przenośnika.

Na rys. 16 przedstawiono technologię pracy koparki kompaktowej z podawarką po lewej stronie przenośnika. Układ urabiania z podawarką umożliwia pracę koparki z kilkoma (max. 4) zabierkami o szerokości zabierki **B** bez przesuwania przenośnika. Szerokość urabiania **R** (po lewej stronie przenośnika) bez przesuwania przenośnika w największych koparkach wynosi około 80 m.

Na rys. 17 przedstawiono technologię pracy koparki kompaktowej z podawarką. Koparka powyżej poziomu przenośnika nadsiębiernie urabia skarpe o wysokości **A** i **D**. Podany układ pracy jest najczęściej stosowany



Rys. 17. Technologia pracy koparki kompaktowej z podawarką po lewej i prawej stronie przenośnika.

wany. Istnieje również możliwość pracy poniżej poziomu przenośnika, po jego prawej stronie. Wówczas koparka urabia skarpe o wysokości **E** i **F**. Łączna miąższość urabianej skarpy wynosi **H**. Wielkość poszczególnych wysokości urabiania zależy od parametrów technologicznych poszczególnych typów koparek kompaktowych. W układzie urabia-

nia koparka plus podawarka łączna miąższość urabianej skarpy **H** jest znaczna - może sięgać 50 i więcej metrów. Możliwość pracy podpiętami – w sumie 4 podpiętra, każde o wysokości do 20 metrów – z powodu mniejszego zagrożenia obsuwami czyni pracę koparek kompaktowych znacznie bezpieczniejszą niż koparkami tradycyjnymi o wysokości skarp 30-40 metrów.

Podsumowanie

Sprawdzające się od wielu lat na Węgrzech układy technologiczne z zastosowaniem koparek kompaktowych stanowią cenne źródło informacji na temat zalet i wad tego typu rozwiązania. Dotychczasowy pogląd, że koparki kompaktowe powinny służyć tylko do urabiania skał średnio- i trudnourabialnych może być nie właściwy. W dobie ekonomicznej konkurencji i ciągłego minimalizowania kosztów eksploatacyjnych koparki kompaktowe mogą wykazać się bardziej korzystne niż koparki o budowie tradycyjnej.

W drugiej części artykułu zamieszczona będzie próba porównania parametrów technologicznych koparek kompaktowych z koparkami obecnie pracującymi w polskich kopalniach węgla brunatnego.

Przedmiotowy artykuł jest zaproszeniem do dyskusji w środowisku naukowo-projektowym i technologicznym nad ewentualną możliwością wprowadzenia do krajowych kopalń koparek kompaktowych dla optymalizacji układów wydobywczych na niektórych poziomach eksploatacyjnych.

Zbigniew Kasztelewicz, prof. nadzw. AGH
AGH Kraków

Szymon Sypniowski
AGH Kraków

Maciej Zajączkowski
AGH Kraków



Systemy ogrzewania wagonów samowyładowczych typu VAP i 410V



Andrzej Rudziński

Wprowadzenie

[1] Dostawa węgla brunatnego do elektrowni z krajowych kopalń odkrywkowych położonych w większej odległości od miejsca jego dostawy, podobnie jak i w wielu innych krajach, dokonywana jest transportem kolejowym. Wykorzystywane są w tym celu wyłącznie wagony samowyładowcze. W warunkach zimowych występują znaczne utrudnienia w grawitacyjnym ich rozładunku, mogące doprowadzić nawet do zupełnego braku możliwości opróżnienia wagonu w wyniku całkowitego zamarznięcia całej jego

zawartości. Stosowane różne metody zapobiegające takiemu zjawisku nie eliminują jednak gromadzenia się znacznych zanieczyszczeń w wagonach w postaci pozostałości węgla brunatnego. Zmniejsza to pojemności wagonu i podraża koszty transportu w wyniku przewożenia części węgla z powrotem do kopalni. Przy kilkudziesięciokilometrowej odległości kopalni od elektrowni transport kolejowy węgla brunatnego jest obecnie najtańszym środkiem jego dostawy. Z tego względu ten rodzaj transportu nie tylko nie zanika, ale następuje jego rozwój.

Kolejowy transport węgla brunatnego w odkrywkowej kopalni „Konin”

Techniczne wyposażenie

Kopalnia Węgla Brunatnego „Konin” w Kleczewie SA jest kopalnią wieloodkrywkową. W poszczególnych okresach jej istnienia eksploatowane są różne odkrywki. W latach 2005-2009 węgiel wydobywano z czterech odkrywek: „Drzewce”, „Józwin”, „Kazimierz” i „Lubstów”. Od maja 2009 wydobywanie prowadzone jest w odkrywkach „Józwin”, „Kazimierz” i „Drzewce”. W budowie znajduje się odkrywka i trasa kolejowa „Tomisławice”. Węgiel z odkrywek transportowany jest do elektrowni Konin i Pątnów transportem kolejowym (Rys. 1). Długości tras kolejowych transportu węgla do tych elektrowni przedstawia tabela 1.

Węgiel przewozi się wagonami samowyładowczymi typu VAP (Rys. 2) oraz niewiele różniącymi się od nich budową skrzyń ładunkowych, wagonami typu 410V. W kopalni „Konin” eksploatowanych jest 116 wagonów VAP i 97 wagonów 410V. Jedyną istotną różnicą między dwoma typami wagonów, związana z procesem ich opróżniania, polega na istnieniu w wagonach 410V, w połowie długości komory, poprzecznej blachy usztywniającej nadburcie (Rys. 3). Wszystkie wagony są wyposażone w elektryczny układ grzewczy. Grzanie wagonów jest załączane w momencie spadku temperatury powietrza poniżej -3°C. Boczne klapy wagonów otwierane są za pomocą mechanizmu dźwigniowego. Rozładunek węgla

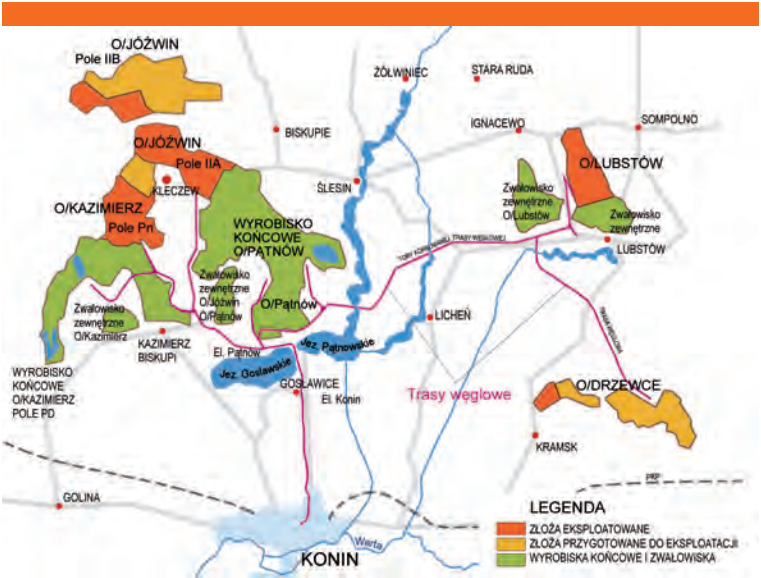
dokonywany jest na estakadach elektrowni. W skład każdego pociągu wchodzi 10 wagonów.

W układzie dostawy węgla do elektrowni nie ma pośrednich placów składowych. Węgiel z odkrywki urabiany koparką, transportowany jest przenośnikami i ładowany bezpośrednio do wagonów. Pojemność zbiorników węgla pod estakadą rozładunkową w elektrowni wystarcza na niepełną dobę.

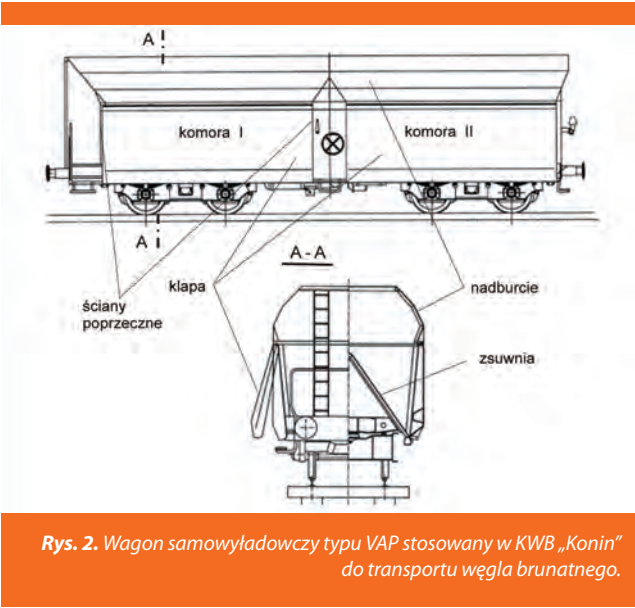
Wagony samowyładowcze, stosowane w kraju do przewożenia węgla brunatnego wyposażone są w elektryczny układ grzewczy, zasilany bezpośrednio z traktacji kolejowej. Konstrukcja grzałki (Rys. 4), jak i schemat ich rozmieszczenia (Rys. 5) został opracowany w Niemczech w latach sześćdziesiątych i jest stosowany w Europie we wszystkich byłych krajach RWPG.

Tabela 1. Długości tras kolejowych z poszczególnych odkrywek do elektrowni. [3]

Odkrywka	Elektrownia Konin [km]	Elektrownia Pątnów [km]
„Kazimierz”	11,9	7,2
„Józwin”	12,4	8,1
„Drzewce”	30	28,2



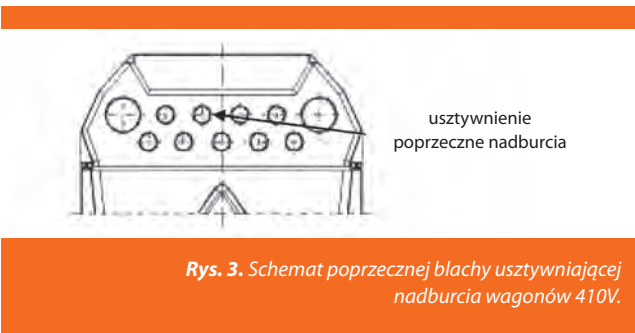
Rys. 1. Trasy transportu kolejowego węgla brunatnego z odkrywek KWB „Konin”. [2]



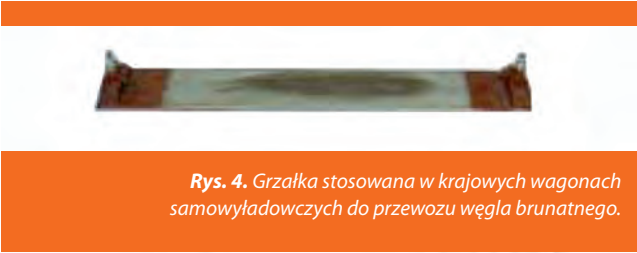
Rys. 2. Wagon samowyładowczy typu VAP stosowany w KWB „Konin” do transportu węgla brunatnego.

Tabela 2. Podstawowe dane techniczne wagonu VAP.

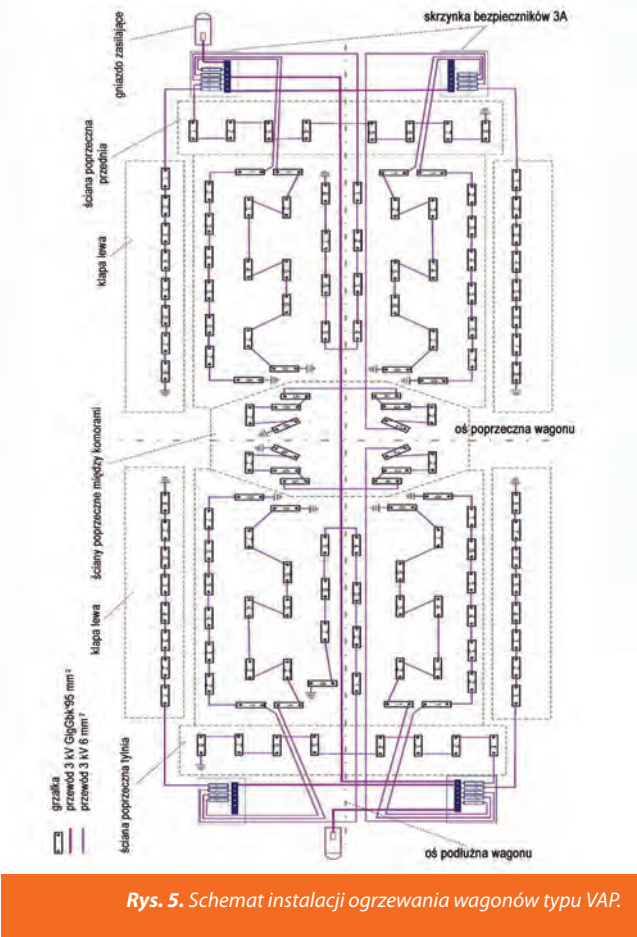
Lp.	Parametr	jednostka	wartość
1	szerokość otwarcia klapy bocznej	m	0,53
2	długość klapy (komory)	m	5,15
3	wysokość klapy (wewnętrzna)	m	1,90
4	powierzchnia wewnętrzna klapy	m ²	9,78
5	szerokość zsuwni	m	2,25
6	powierzchnia zsuwni	m ²	11,58
7	pochylenie zsuwni (od poziomu)	stop. kątowy	55
8	odchylenie klapy od pionu po otwarciu	stop. kątowy	17
9	ładowność wagonu – węgla brunatnego	Mg	55



Rys. 3. Schemat poprzecznej blachy usztynwiającej nadburcia wagonów 410V.



Rys. 4. Grzałka stosowana w krajowych wagonach samowyładowczych do przewozu węgla brunatnego.



Rys. 5. Schemat instalacji ogrzewania wagonów typu VAP.

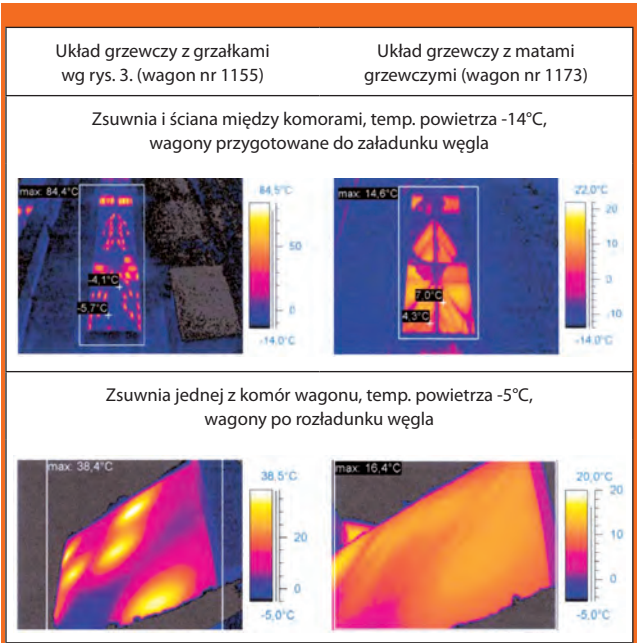
Do grupy metod ogrzewania wagonów można również zaliczyć pokrycie skrzyń aluminiowych, stosowanych w USA wagonów typu BNSF czarną farbą. Nie zostały one jeszcze przetestowane pod kątem odporności na zamarzanie węgla w warunkach zimowych. Prototypowy skład ma być eksploatowany w Północnej Dakocie, a węgiel transportowany na odległość 58 km. Według twórców wagonów, czarne powierzchnie powinny w tych warunkach zapewnić wystarczające grzanie w czasie transportu promieniami słonecznymi [4].

Obniżenie mocy układu grzejnego wagonów

Stosowany dotychczas w KWB „Konin” system grzania wagonów samowyładowczych wymaga znacznego zapotrzebowania na energię i wykazuje szereg wad. Dlatego od lat prowadzone są prace zmierzające do usprawnienia systemu ogrzewania wagonów do transportu węgla brunatnego. Rezultatem tych działań jest opracowany przez Przedsię-

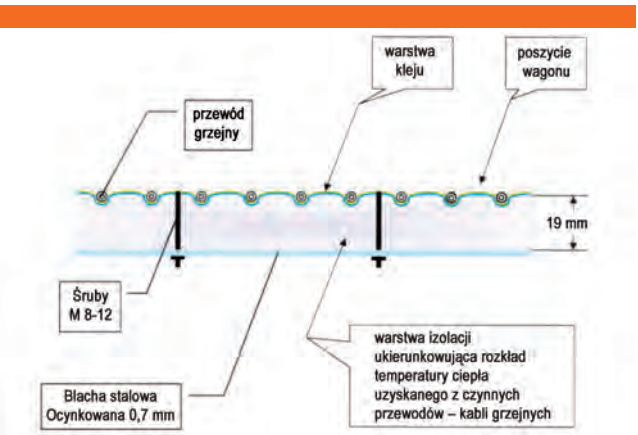
biorstwo Serwisu Automatyki i Urządzeń Elektrycznych El. PAK Sp. z o.o. zmodyfikowany, przeciwbłodzeniowy system grzewczy wagonu typu VAP [5]. Jego istotą jest zastosowanie jako elementów grzejnych, zamiast zwykłych grzałek, specjalnych przewodów grzejnych firmy DK Heating Systems z Tefen Izrael. W dotychczasowych układach nagrzewanie powierzchni wagonu miało charakter punktowy (w miejscu zainstalowania grzałki). Zabudowa mat grzejnych na wszystkich powierzchniach wagonu, mogących stykać się z węglem, z rozłożonymi w nich przewodami grzejnymi umożliwiło powierzchniowe nagrzewanie tych powierzchni. W rezultacie uzyskano bardziej równomierny rozkład temperatury na ogrzewanej powierzchni, bez lokalnych przegrzań, jak to było w starym rozwiązaniu (Rys. 5).

Matami grzejnymi wyłożone są zewnętrzne strony nagrzewanych powierzchni i pokryte warstwą izolacji cieplnej (Rys. 7). Uzyskano w efekcie mniejsze odprowadzanie ciepła na zewnątrz wagonu niż w dotychczasowym rozwiązaniu. Porównanie rozkładów temperatury na zewnętrznych powierzchniach załadowanego węglem brunatnym wagonu z dotychczasowym układem grzewczym i matami grzewczymi obrazuje rysunek 8.

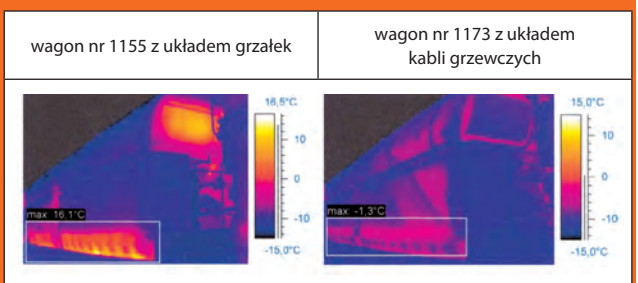


Rys. 6. Termografy rozkładu temperatur wagonu z układem z grzałkami (nr wagonu 1155) i wagonu z układem z kablem grzewczym (nr wagonu 1173) [6].

Równomierne rozmieszczenie elementów grzejnych i lepsza izolacja termiczna umożliwia obniżenie mocy układu grzejnego wagonu o 44% w stosunku do rozwiązania dotychczas stosowanego przez kopalnię „Konin”. Węgiel brunatny w tym stanie, w jakim występuje w wagonie, jest złym przewodnikiem ciepła. W związku ze zmniejszoną ilością energii nowego układu grzewczego zachodzi pytanie czy, przy skrajnie niskich temperaturach, będzie ona wystarczająca dla zapobieżenia nadmiernego zmrózenia się węgla w środku jego objętości. Wyjaśni to dłuższy okres eksploatacji wagonów ze zmodernizowanym układem grzejnym. Eksploatacja w Kopalni „Konin” jednego składu (10 wagonów) z nowym układem grzejnym umożliwi również określenie trwałości tego układu.



Rys. 7. Zabudowa maty grzejnej i izolacji termicznej. [5]



Rys. 8. Termografy rozkładu temperatur na zewnętrznej stronie wagonów załadowanych węglem brunatnym przy temperaturze powietrza -15°C [5].

Rozwiązanie nowego układu grzejnego jest własnością firmy El PAK Konin i jest chronione prawem autorskim [5].

inż. Andrzej Rudziński
Kierownik Kolei Górniczych KWB „Konin” SA

Foto: Piotr Ordan

Literatura:

[1] Szebietowski W. S. „Badania procesu rozładunku wagonów samowyladowczych do transportu węgla brunatnego”. Red. „Górnictwa Odkrywkowego” Wrocław 2009.

[2] Kasztelewicz Z. „Węgiel brunatny – optymalna oferta energetyczna dla Polski”, Red. „Górnictwa Odkrywkowego”, Wrocław 2007.

[3] Bęben A., Koziół W., Kawalec P., Machniak Ł. „Transport surowców masowych na świecie, ze szczególnym uwzględnieniem węgla brunatnego”. Oprac. AGH, Kraków 2007.

[4] Informacja internetowa www.nisa.org/Technology.html

[5] Litwinow J. “Dokumentacja techniczna elektrycznej instalacji grzewczej wagonów węglowych marki VAP”. EL. PAK Sp. z o.o., Konin 2006.

[6] Szebietowski W., Szebietowski M. „Opracowanie doświadczalnej technologii ułatwiającej mechaniczny rozładunek i oczyszczanie wagonów na estakadzie w warunkach zimowych”. Oprac. Poltegor-Instytut, Wrocław 2005.

By czas nie zaćmił i niepamięć



Izabela Lorek

Kilkadziesiąt lat dziejów Wielkopolski Wschodniej, jej gospodarczy, ekonomiczny i społeczny rozwój jest ściśle związany z górnictwem węgla brunatnego i soli. Ślad tej historii odnaleźć można dziś w Muzeum Okręgowym w Koninie. Stała ekspozycja górnicza zatytułowana „By czas nie zaćmił i niepamięć. Wielkopolskie górnictwo” ma za zadanie ocalić dla przyszłych pokoleń historię i dorobek regionalnego przemysłu wydobywczego.

Wystawa powstała we wnętrzach wyremontowanego dziewiętnastowiecznego spichlerza. Poświęciliśmy ją Kopalni Węgla Brunatnego „Konin”, Kopalni Węgla Brunatnego „Adamów” i Kopalni Soli „Kłodawa”. Przedsiębiorstwa te wniosły swój wielki wkład w organizację i realizację tego zadania. Wystawę adresujemy do jak najszerszego kręgu odbiorców, choć mamy nadzieję, że i specjaliści z różnych dziedzin znajdą tu również coś interesującego. Ekspozycja zajmuje dwie sale wystawiennicze i w sposób oczywisty nie może wyczerpać bogactwa tematów związanych z górnictwem. Różnorodność prezentowanych eksponatów jasno odzwierciedla interdyscyplinarność górnictwa. Obiekty w gablotach to część kolekcji górniczej, gromadzonej przez Dział Przyrodniczy konińskiego muzeum oraz życzliwie wypożyczone przez inne placówki: Muzeum Rzemiosł Tkackich w Turku, Ośrodek Historii Techniki z Muzeum i Archiwum AGH, Zespół Szkół Górniczo-Energetycznych w Koninie. Wiele eksponatów do zbiorów i na wystawę ofiarowały Zarządy KWB „Konin”, KWB „Adamów” i KS „Kłodawa”, Koło Seniora SITG przy KWB „Konin” oraz osoby prywatne. Kolekcja ciągle powiększa się, dzięki czemu będziemy mogli ekspozycję sukcesywnie uzupełniać i wzbogacać.

Elephas (Palaeoloxodon) antiquus

W zbiorach Działu Przyrodniczego konińskiego muzeum znajduje się obiekt niezwykle, szczątki kostne słonia leśnego, znalezione w odkrywie „Józwin”, w lutym 1984 roku. Temu spektakularnemu znalezisku poświęciliśmy osobną wystawę, która powstała przy współpracy z paleontologami z Zakładu Paleozoologii Uniwersytetu Wrocławskiego, pod kierownictwem prof. dr hab. Teresy Wiszniowskiej.

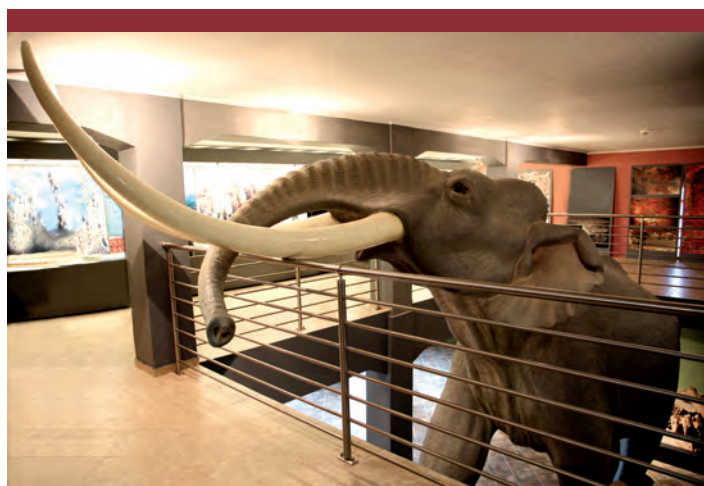
Na kości natrafiła koparka nadkładowa; szczątki zwierzęcia znajdowały się na głębokości około 13 m. Pracownicy kopalni natychmiast wstrzymali roboty górnicze, zabezpieczyli odkopane kości i zawiadomili Muzeum Okręgowe w Koninie. Archeolodzy z muzeum: Krzysztof Gorczyca i Mirosław Ciesielski z pomocą pracowników KWB „Konin” wydobyli pozostałe kości znajdujące się w północnej ścianie skarpy. Konserwację i naukowe opracowanie znaleziska powierzono dr Gwidonowi Jakubowskiemu z Działu Paleozoologii Muzeum Ziemi PAN w Warszawie. Po zbadaniu szkieletu okazało się, że należy on do wymarłego gatunku trąbowca *Elephas (Palaeoloxodon) antiquus*, słonia leśnego, przedstawiciela tzw. fauny ciepłej, żyjącej na terenie Polski około 130-110 tys. lat temu, w okresie interglacjału eemskiego. Badania porównawcze wykazały, że szkielet z Józwiną jest najbardziej kompletnym spośród szkiele-

tów słonia leśnego znalezionych w Europie. Po raz pierwszy w świecie u przedstawiciela tego gatunku znaleziono w komplecie kości nadgarstka i śródręcza, co ma duże znaczenie naukowe.

Atrakcją dla zwiedzających wystawę w Koninie stanowią nie tylko szczątki słonia, ale przede wszystkim makietę zwierzęcia wykonaną w skali 1:1. Podstawą wykonania modelu były pomiary kości – z wymiarów każdego elementu szkieletu obliczono wskaźniki proporcji, dokonano również analizy morfologicznej kości. Zespół cech metrycznych i opisowych pozwolił określić najbardziej prawdopodobny wygląd józwińskiego słonia. Wysokość modelu w kłębie wynosi 4,05 m, dłu-



Fotogramy upamiętniające odkrycie kości słonia leśnego.

*Elephas (Palaeoloxodon) antiquus* w całej okazałości.



Twórca makiety słonia Krzysztof Kuchnio (z prawej), obok Paweł Socha z Zakładu Paleozoologii Uniwersytetu Wrocławskiego.



Makieta odkrywki i jej projektant Mirosław Wojtczak.

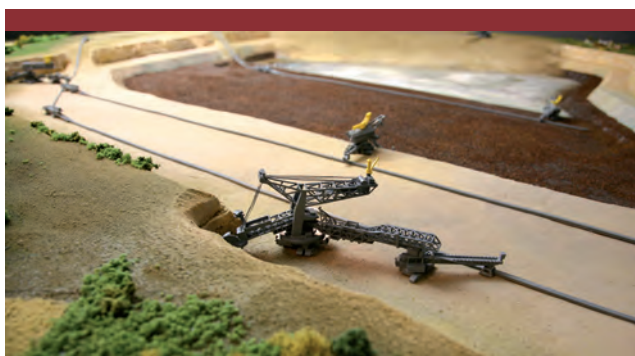


Pod czterometrowym słoniem stoją przedstawiciele kierownictwa kopalni „Konin” i „Adamów” oraz grupa seniorów z koła SITG.

gość z głową 6 m, wysokość kończyny przedniej 3 m, długość ciosów 4 m. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że słoń leśny w swojej budowie zewnętrznej przypominał swojego najbliższego, dziś żyjącego krewniaka, słonia indyjskiego, z tą różnicą, że był od niego znacznie większy. Doskonale wykonana makieta słonia to dzieło rzeźbiarza Krzysztofa Kuchnio.

Odkrywka w miniaturze

Centralną część sali poświęconej KWB „Konin” i KWB „Adamów” zajmuje pogładowa makieta odkrywki węgla brunatnego, wykonana w skali 1:500. Dzięki niej zwiedzający mogą poznać organizację pracy odkrywki i technologię wydobywania węgla, zwałowania nadkładu i transportu urobku. Dokładnie odtworzono układ technologiczny KTZ (koparka – taśmociąg – zwałowarka). Na makiecie stanęły modele maszyn podstawowych: koparki SchRs-900, SRs-1200, dwóch koparek Rs-560, zwałowarki A₂RsB-5000, a także przenośników węglowych, nadkładowych i zwałowych, stacji napędowych, załadowni węgla i elektrowozu ciągnącego wagony z surowcem do elektrowni. Makiety zaprojektował Mirosław Wojtczak, pracownik Działu Technologii Górniczej KWB „Konin”, a wykonali ją plastycy Górniczego Domu Kultury „Oskard”. Modele maszyn i urządzeń na makiecie, pieczętowanie skopiowane na podstawie danych technicznych to dzieło Mariusza Tomczaka.



Model koparki SchRs-900.

Pomocą w wyobrażeniu sobie pracy odkrywki, którą niewielu zwiedzających miało okazję zobaczyć, są także nowoczesne środki przekazu. Monitory LCD umożliwiają prezentację promocyjnych materiałów filmowych obrazujących działalność kopalń, a także archiwaliów (m.in. filmów z 1993 r. i 1996 r. pokazujących wnętrza nieistniejącej już konińskiej brykietowni i ciągu technologicznego produkcji brykietów, a także archiwalnych filmów z kopalni „Adamów”) czy pokazu zdjęć. Zainstalowanie monitorów umożliwia prezentację dowolnego materiału w zależności od zapotrzebowania zwiedzających. Te nowoczesne środki niezbędne w dzisiejszym wystawiennictwie są szczególnie ważne dla odbiorcy młodego, ale również górnicy z naszych kopalń z sentymentem oglądają materiał, który przecież przechodzi już do historii.

Górnictwo węgla i soli

Na tle fotografii ilustrujących kalendaria (pokazujących m.in. istotne wydarzenia z historii kopalń, ale także te bardzo ważne dla życia górników np. zdjęcie pierwszego autobusu Górniczych Linii Komunikacyjnych), kolorowych zdjęć konińskich i adamowskich górniczych orkiestr dętych, obrazów dzisiaj funkcjonujących odkrywek, znajduje się kilka nisz gabinetów wypełnionych „głównymi bohaterami” górniczej ekspozycji: różnorodnymi pamiątkami, które muzeum, zgodnie ze swą misją, gromadzi i pieczołowicie przechowuje. W gablotach znalazły się m.in.: niemiecki dokument z 1944 r. – poświadczenie o stanie technicznym kotła parowego firmy F.L. Oschatz, opis tego kotła z 1963 r., poświadczenie wykonania i zbadania elementu kotłowego (kotła La Mont) z 1964 r.; pamiątkowy album (z 2000 r.) przygotowany z okazji zakończenia eksploatacji odkrywki „Pątnów”; plan ruchu kopalni Goławice z 1965 r.; albumy: „Kopalnia „Adamów” 1966 r.; „XX lat kopalni Adamów 1959-1979”; pamiątki w postaci miniatuerek wózków do przewożenia urobku, brykietów i lampek z okolicznościowymi napisami. Prezentujemy również portret olejny przedstawiający górnika inż. Adama Patlę, postaci niezwykle zasłużonej dla rozwoju górnictwa węgla brunatnego w Polsce powojennej, od którego imienia pochodzi nazwa Kopalni i Elektrowni „Adamów”. Pamiątki takie jak mundur galowy z odznaczeniami, płaszcz górniczy, mundur służbowy, czapka, honorowe militaria górnicze pozwalają pokazać zwiedzającym wyjątkowość górniczego stanu, który rządzi się ściśle określonymi regułami.

W kilku gablotach pokazujemy pamiątki z karczm piwnych i combrów babskich: kufle, talerze, medale. Prezentujemy w nich również obiekty, których nikt do niedawna nie uznawał za eksponaty: ostatnie brykiety z konińskiej brykietowni i brykiet „Troll” znalezione przypadko-



Na wystawie zobaczyć można ostatnie brykiety konińskiej brykietowni.

wo na terenie muzeum przy okazji prac ziemnych. W osobnych gablotach znajdują się modele maszyn i urządzeń górniczych – prace dyplomowe uczniów z Zespołu Szkół Górniczo-Energetycznych w Koninie: model koparki łańcuchowej Rs-560, model koparki wielonaczyniowej łańcuchowej ERs-710; model czepaka koparki kołowej; model ciągnika gąsienicowego DET-250 z osprzętem tras przenośników taśmowych oraz modele koparki jednonaczyniowej z osprzętem podsiębiernym i z osprzętem przedsiębiernym. W gablotach ze sprzętem służb geologiczno-mierniczych prezentujemy m.in. nanośniki, planimetry, węgielnice, taśmy miernicze, stereoskop lustrzany, niwelator, stolik kartograficzny. W gablotach ze sprzętem oświetleniowym, ochronnym i łączności kopalnianej: lampy elektryczne akumulatorowe, lampy bezpieczeństwa, hełmy ze skóry, fibry i tworzywa, kurtkę szybową; aparaty telefoniczne z lat 50. i 60. oraz centralę telefoniczną z lat 60. W gablotach ilustrowanych przekrojami geologicznymi odkrywek KWB „Konin” i KWB „Adamów” znalazły się m.in. próbki węgla ksytylowego i ziemistego, rdzenie, okazy paleobotaniczne (w tym szyszki z mioceńskich piasków powęglowych z konińskich odkrywek „Józwin” i „Lubstów”), a także ciekawe okazy znalezione w nadkładzie m.in. bursztyn, fragmenty pni czarnego dębu i różnorodne skały. Uzupełnieniem są archiwalne już publikacje z badań paleobotanicznych prowadzonych na terenie nieistniejących dziś odkrywek.



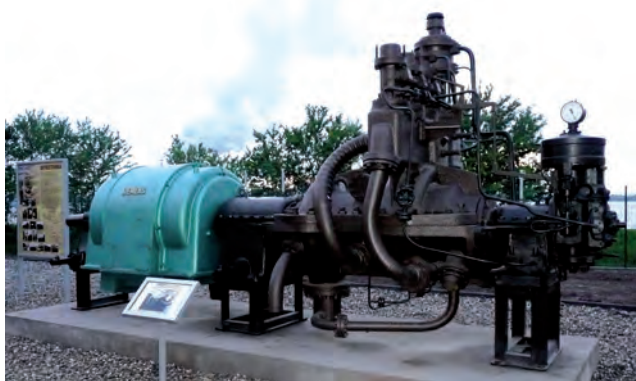
Fragment wystawy górniczej.



Transport urządzeń do skansenu.



Jeden z eksponatów skansenu – brykietciarka.



Turbozespół Siemens.

Drugą część górniczej ekspozycji poświęciliśmy Kopalni Soli „Kłodawa”. Na monitorze prezentujemy film pokazujący kłódawską kopalnię. Tło ekspozycji stanowią kolorowe zdjęcia z zabytkowej podziemnej trasy turystycznej, a w gablotach prezentujemy mundur galowy oraz skały i minerały z kłódawskiej kopalni z bryłami tak charakterystycznej dla Kłodawy soli różowej oraz niebieskim halitem, niezwykle piękne są epigenetyczne kryształy halitu i gipsu, pochodzące z kujawskich kopalń soli. Prezentujemy również sprzęt oświetleniowy, narzędzia i materiały używane w kopalni do pozyskiwania urobku oraz produkty: opakowania soli kuchennej, drogowej, kosmetycznej, lizawki, a także lampki i rzeźby z soli różowej.

Pamiętki sprzed stu lat

Dzięki pomocy Kopalni Węgla Brunatnego „Konin” w muzeum powstał skansen maszyn i urządzeń górniczych, usytuowany tuż obok budynku spichlerza. Stały w nim wyremontowane, zabytkowe urządzenia z nieistniejącej już konińskiej brykietowni: turbozespół Siemens – Schuckert z lat 20. XX w. oraz brykietciarka Buckau – Magdeburg z 1936 r. Pamiętką po dawnym systemie odwadniania konińskich złóż węgla brunatnego jest lokomotywa akumulatorowa typu „Karlik”, wózek do przewożenia elementów obudowy górniczej chodników (tzw. drzewiarka) oraz wózki do transportu urobku. Te ostatnie wypełniono węglem ksyli-towym. Renowację urządzeń przeprowadzono z pomocą pracowników kopalni „Konin” pod kierunkiem inż. Marka Maniaka. Tablice informacyjne ilustrowane zdjęciami archiwalnymi pozwalają zapoznać się z archi-

tekturą dawnej brykietowni, metodą produkcji brykietów i sposobem funkcjonowania prezentowanych urządzeń. Mamy nadzieję, że skansen będzie się wzbogacał o kolejne, ciekawe eksponaty.

Stała ekspozycja górnicza wraz ze skansenem maszyn i urządzeń to niezwykle ważne przedsięwzięcie dla całego regionu. Jak napisała T. Palacz: *Dziedzictwo przemysłowe stanowi swoisty zapis historii cywilizacji, który przedstawia procesy techniczne i technologiczne. Historię przemysłu ilustrują w sensie materialnym budowle i struktury przestrzenne związane z określonym miejscem, powiązane z krajobrazem, a także zabytkowe maszyny i procesy technologiczne. (...) Świadomość wartości dziedzictwa przemysłowego lat minionych może być ważnym elementem w wychowaniu młodzieży do twórczego kontaktu z nowoczesną techniką i technologią.* Konińska wystawa już z powodzeniem spełnia to zadanie, integrując pokolenia. Młodsze ma możliwość poznania dorobku rodziców, starsze – okazję do podzielenia się doświadczeniem.

Należy podkreślić, że do zorganizowania wystawy ogromnie przyczynili się obecni i byli pracownicy wszystkich trzech kopalń. Pod koniec 2007 r. powołano zespół ds. organizacji stałej ekspozycji górniczej w składzie: Jerzy Ryguła – KWB „Konin”, Dorota Małachowska – KWB „Adamów” i Piotr Kolonko – KS „Kłodawa”. Szczególną pomocą i fachową informacją służyli członkowie Koła Seniora SITG przy KWB „Konin” SA.

Ekspozycja górnicza, uroczyste otwarta 18 stycznia 2010 r., to projekt niezwykle społecznie potrzebny. Przyczyni się do zachowania pamięci o górnictwie w regionie, kiedy ślady po kopalniach z przyczyn oczywistych znikną. Pozwoli na ocalenie bezcennych pamiątek tak, by czas nie zaćmił i niepamięć.

Izabela Lorek
Komisarz wystawy
Muzeum Okręgowe w Koninie

Bibliografia:

- Krzysztof Gorczyca, *Sprawozdanie z badań ratunkowych słonia leśnego (Palaeoloxodon antiquus) w Józwinie, gm. Kleczew, woj. konińskie*, „Zeszyty Muzealne” nr 2: 1988. Konin.
- Gwidon Jakubowski, *Stanowisko słonia leśnego – Palaeoloxodon antiquus (Falconer & Cautley, 1847) w górnym plejstocenie odkrywką „Józwin” Kopalni Węgla Brunatnego „Konin”*, „Zeszyty Muzealne” nr 2: 1988. Konin.
- Teresa Palacz, *Dziedzictwo przemysłowe Wielkopolski*, 2006, www.kobidz.com, 20.02.2010.



„Karlik” używany przed laty w kopalni „Konin”.

Jubileusz 50-lecia Koła SITG przy KWB „Adamów” SA



Lilla Szwed

5 lutego 2010 roku, w Klubie „Barbórka” w Turku odbyła się uroczystość 50-lecia Koła Zakładowego SITG przy KWB „Adamów”. W spotkaniu wzięła udział większość z 265. czynnych zawodowo członków Koła i 49. członków Klubu Seniora, Zarząd Kopalni na czele z Prezesem Zarządu Dariuszem Orlikowskim pełniącym funkcję Prezesa Koła oraz Rada Nadzorcza Kopalni. Uroczystość uświetnił swą obecnością Prezes Stowarzyszenia prof. Wiesław Blaschke, Prezes Zarządu Oddziału Poznańsko-Konińskiego SITG Bogdan Zawacki, Prezes Zarządu Oddziału SITG w Bełchatowie Kazimierz Koziół i delegacje

z Kół SITG przy KWB Bełchatów, KWB Turów i KWB „Konin”, Koła OUG w Poznaniu, FUGO w Koninie, Kopalni Soli w Kłodawie, Koła SITG przy Lafage, Koła Seniorów SITG przy KWB „Konin”, Oddziałowej Komisji Seniorów, przedstawiciele Rady Federacji NOT w Koninie. Obecni byli: Starosta powiatu tureckiego i Burmistrz Turku, przedstawiciele firm współpracujących z KWB „Adamów” SA i adamowskim Kołem SITG.

Prezes Koła Dariusz Orlikowski wygłosił okolicznościowy referat, w którym przypomniał jak przez 50 lat istnienia Koła SITG przy KWB „Adamów” – i 50 lat istnienia Kopalni „Adamów” – Stowarzyszenie integrowało środowisko inżynierów i techników, nie tylko w ramach kopalni „Adamów”, ale w obrębie całej branży.

W swoim wystąpieniu Prezes Orlikowski podziękował przybyłym na uroczystość byłym Prezesom Koła: Aleksandrowi Jakubowskiemu, Włodzimierzowi Wappie – ostatniemu żyjącemu członkowi pierwszego Zarządu Koła, Zbigniewowi Gradeckiemu, Józefowi Andrzejewskiemu oraz Henrykowi Bąkowi.

Długoletni zasłużeni dla rozwoju Stowarzyszenia w działalności statutowej członkowie Koła odznaczeni zostali honorową odznaką „Za-

służony Działacz SITG”, odznaką „Zasłużony dla Stowarzyszenia”, odznaką honorową „Zasłużony dla Górnictwa RP”, odznaką „Za zasługi dla Powiatu Tureckiego” i odznaką „Za zasługi dla Miasta Turku”. Prezes Stowarzyszenia profesor Wiesław Blaschke uhonorował Koło SITG przy KWB „Adamów” SA srebrną odznaką „Zasłużony dla Stowarzyszenia”. Zaproszeni goście przekazali na ręce Prezesa Koła gratulacje i życzenia.



Okolicznościowy referat wygłosił prezes Koła Zakładowego SITG przy KWB „Adamów” SA – Dariusz Orlikowski.

Po części oficjalnej zaprezentowano krótki program artystyczny, który stanowił wspomnienie organizowanych w Kopalni „Adamów”, „Karczm Pivnych” i „Combrów Babskich”. Organizatorzy corocznych imprez barbórkowych – obecni i byli już pracownicy KWB „Adamów” – przypomnieli zebrany skłecz, piosenki, teksty mówione prozą i wierszem, które w dowcipny sposób opisywały rzeczywistość związaną z funkcjonowaniem kopalni „Adamów” i jej otoczenia.



D. Orlikowski podziękował przybyłym na uroczystość byłym Prezesom Koła: J. Andrzejewskiemu, A. Jakubowskiemu, W. Wappie, Z. Gradeckiemu i H. Bąkowi.



W spotkaniu udział wzięli zaproszeni goście; wśród nich Prezes Stowarzyszenia – profesor Wiesław Blaschke, prezes Zarządu Oddziału SITG w Bełchatowie – Kazimierz Koziół i delegacje bratnich Kół SITG.



Długoletni członkowie Koła odznaczeni honorową odznaką „Zasłużony dla Górnictwa RP”.



Zasłużeni dla rozwoju Stowarzyszenia odznaczeni zostali honorową odznaką „Zasłużony dla Stowarzyszenia”.



W spotkaniu udział wzięli byli prezesi Koła.

Spotkania gwarków na „Karczmie Piwnej” i pań na „Combrze Babskim” w KWB „Adamów” zawsze cieszyły się dużym zainteresowaniem, stąd krótka retrospekcja minionych wydarzeń stanowiła doskonale przejście do mniej formalnej części spotkania, podczas której zebrani mogli podsumować aktualne i wcześniejsze występy „adamowskich” artystów, jak i całe 50 lat działalności Koła. Przy akompaniamentie górniczej kapeli „Retro” wspomnieniowe rozmowy prowadzono do późnych godzin nocnych.

*Lilla Szwed
Z-ca Kierownika Działu Kontroli Jakości i Ochrony Środowiska
KWB „Adamów” SA*



Prezes Stowarzyszenia profesor Wiesław Blaschke uhonorował Koło SITG srebrną odznaką „Zasłużony dla Stowarzyszenia”.

Z kart historii adamowskiego Koła SITG

Już w pierwszym roku budowy kopalni (rozpoczętej na podstawie Uchwały Rady Ministrów z 20 grudnia 1958 r.) i niecały rok po zatrudnieniu pierwszej grupy pracowników (na początku lutego 1959 r.), inżynierowie i technicy przybywający z różnych stron Polski do małego miasteczka, jakim wówczas był Turek, dostrzegli potrzebę organizowania się w SITG. 12 grudnia 1959 r. Tadeusz Pelczar – główny inżynier ds. energo-mechanicznych, Stefan Poroszewski – główny inżynier taśmociągów, Edmund Jędrzejczak – kierownik działu geologiczno-wiertniczego, Andrzej Porzycki z Warszawy – pełniący obowiązki z-cy dyrektora ds. ekonomicznych, Bronisław Goebel z Poznania – kierownik planowania, Franciszek Sito ze Śląska – kierownik oddziału wykonawstwa inwestycyjnego, pełniący jednocześnie funkcję kierownika ruchu zakładu górniczego utworzyli pierwszy zarząd Koła SITG. W marcu 1961 r. do zarządu powołano Andrzeja Salskiego, Andrzeja Fabiszewskiego, Jerzego Szczepańskiego i Włodzimierza Wappę.

W ramach stowarzyszenia ww. wymieni stworzyli zorganizowaną formę życia towarzyskiego i kulturalnego, umożliwiając wymianę doświadczeń i kontaktów. Podjęli tym samym próbę zaszczeplenia tradycji i obyczajów górniczych w rejonie typowo rolniczym, nie posiadającym wcześniej górniczych tradycji, wpływając na sposób postrzegania środowiska górniczego przez mieszkańców miasta i okolic.

Przez 50 lat istnienia Koła SITG przy KWB „Adamów” – i 50 lat istnienia Kopalni „Adamów” – Stowarzyszenie integrowało środowisko inżynierów i techników. Czyniło to nie tylko w ramach jednej kopalni, ale w obrębie całej branży górnictwa.

W pierwszych latach istnienia Koła członkowie SITG brali udział przy opracowywaniu nowych rozwiązań konstrukcyjno-technicznych i organizacyjnych, przy opiniowaniu wniosków racjonalizatorskich składanych przez pracowników KWB „Adamów”, przy opracowywaniu i opiniowaniu planów rozwoju techniki, planów poprawy organizacji i warunków pracy. Powoływane przez Zarząd Koła SITG zespoły robocze rozwiązywały problemowe dla kopalni zagadnienia techniczne, gospodarki materiałowej i bhp.

Członkowie Koła dzielili się swoim doświadczeniem i dorobkiem zawodowym uczestnicząc w szkoleniach i konferencjach naukowo-



Wśród członków Koła Zakładowego SITG jest wiele kobiet.

technicznych. Godnie reprezentowali interesy SITG na kongresach w kraju, jak i za granicą. Biorąc udział w pracach Zarządu Oddziału i Zarządu Głównego – m.in. w ramach Komisji Górnictwa Odkrywkowego i Komisji Miernictwa Górniczego i Ochrony Środowiska – przyczyniali się do popularyzacji górnictwa odkrywkowego i zagadnień ochrony środowiska. Działając w Radzie Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT w Koninie mieli swój udział w rozwoju edukacji, techniki, nauki i gospodarki.

To członkowie SITG byli organizatorami życia kulturalnego i towarzyskiego pracowników Kopalni. W ramach statutowej działalności budowali i zacieśniali więzi koleżeńskie organizując integracyjne wyjazdy techniczne i wycieczki turystyczne, spotkania towarzyskie członków SITG i ich rodzin. Kultuwując górnicze tradycje organizowali „Skoki przez Skórę”, „Karczmy Piwne” i „Combry Babskie” – imprezy, które na stałe wpisały się w kalendarz obchodów górniczego święta, a chętnych do wzięcia w nich udziału zawsze było więcej niż mogła pomieścić sala.

Pracami Koła kierowali w porządku chronologicznym:

- Prezes I i II kadencji (1959-63, 1963-65): Tadeusz Pelczar
- Prezes III kadencji (1965-70): Stanisław Galas
- Prezes IV kadencji (1970-75): Czesław Stachurski
- Prezes V kadencji (1975-80): Jan Andrzejewski
- Prezes VI kadencji (1980-86): Józef Wierzbicki, Aleksander Jakubowski, Włodzimierz Wappa
- Prezes VII kadencji (1986-90): Włodzimierz Wappa
- Prezes VIII kadencji (1990-94): Zbigniew Gradecki
- Prezes IX kadencji (1994-98): Józef Andrzejewski
- Prezes X kadencji (1998-2003): Józef Andrzejewski
- Prezes XI kadencji (2003-2007): Henryk Bąk
- Prezes XII kadencji (2007-2011): Dariusz Orlikowski

W ciągu 50 lat liczba członków Koła SITG wzrosła z 25-ciu osób (w 1959 r.) do 314 (wg stanu na dzień 31.12.2009 r.). 23 maja 2003 r. Przy Kole utworzono Klub Seniora, który koniec 2009 r. liczył 49 osób, w tym 9 kobiet.



W spotkaniu wzięła udział większość z 314. członków Koła.



„Kabaret Starszych Panów” w wykonaniu seniorów adamowskiego Koła SITG.



Po części oficjalnej zaprezentowano krótki program artystyczny. Organizatorzy barbórkowych imprez – obecni i byli już pracownicy KWB „Adamów” – zaprezentowali zebranym skecze, piosenki, teksty mówione prozą i wierszem, które w dowcipny sposób opisywały rzeczywistość związaną z funkcjonowaniem kopalni i jej otoczeniem.



Po zakończeniu oficjalnej części spotkania zebrani mogli podsumować 50 lat działalności Koła.

KWB „Adamów”

ENERGA i KWB „Adamów” SA podpisały Umowę Konsorcjum

Kolejnym etapem podjętej współpracy z Energa SA w zakresie budowy farmy wiatrowej FEW Przykona, było podpisanie 7 stycznia 2010 roku Umowy Konsorcjum, która przewiduje docelowo, na terenach poeksploatacyjnych KWB „Adamów” SA o powierzchni ponad 300 hektarów, budowę farmy wiatrowej o mocy 36 MW, wykorzystującej bazę techniczną zakładu górniczego.

Tereny poeksploatacyjne w powiązaniu z infrastrukturą techniczną, jaką dysponuje zakład wydobywczy, sprzyjają ich wykorzystaniu do budowy elektrowni wiatrowych. Dla zapewnienia sukcesu całego przedsięwzięcia konieczna jest współpraca z Energa SA, która dysponuje know-how niezbędnym przy realizacji tego typu projektów.

Przyjazny klimat sprzyjający wspólnemu przedsięwzięciu tworzą również władze samorządu Gminy Przykona, które zainteresowane są rozwojem działalności gospodarczej na ich terenie.

Dla KWB „Adamów” SA inwestycja przyczyni się do podniesienia efektywności wykorzystania terenów poeksploatacyjnych oraz rozszerzenia działalności gospodarczej na obszar o szacowanej, wysokiej stopie zwrotu.

„Człowiek jest wielki nie tym, kim jest, lecz tym, czym dzieli się z innymi”

Te słowa Jana Pawła II są mottem i przyświecają działalności Stowarzyszenia Honorowych Dawców Krwi RP – Koła przy KWB „Adamów” SA w Turku, zajmującego się pozyskiwaniem krwi dla potrzebujących niemalże z całego kraju.

29 stycznia 2010 r. odbyła się kolejna akcja oddawania krwi, w której 73 krwiodawców, oddało ponad 34 litrów tego życiodajnego płynu. Cieszy niezmiennie fakt, że społeczeństwo wie jak ważna dla ludzkiego życia jest krew. Adamowski Klub Dawców Krwi liczy 168 członków – w tym 28 kobiet, 20 osób zarejestrowało się jako dawcy



Akcja oddawania krwi.

szpiku kostnego, którzy w każdej chwili mogą poddać się zabiegowi. W czasie 49-letniej działalności honorowo oddano ponad 7 tys. litrów krwi. Klub jest członkiem Federacji Pacjentów Polskich w Warszawie i bierze czynny udział w pracach Komisji Zdrowia przy Sejmie RP. Deklaruje on osobistą pomoc na rzecz ratowania każdego życia ludzkiego, niesie ratunek oddając krew nieuleczalnie chorym na białaczkę. Takie przedsięwzięcie odbyło się na rzecz Agaty Mróz, wielu pracowników KWB „Adamów” SA i członków ich rodzin.

19 lutego br. w akcji oddawania krwi wzięła (bardzo licznie) młodzież z Liceum Ogólnokształcącego z Turku. Akcja ta została zorganizowana przez kopalniany Klub Krwiodawców. Ponad 120 osób – młodzieży Liceum oddaje regularnie krew, w tym 3 osoby z grona pedagogicznego.

Nie mogło zabraknąć adamowskiej kopalni

18 stycznia br. w budynku Spichlerza w Muzeum Okręgowym w Koninie – Gośławicach została otwarta wystawa dot. górnictwa odkrywkowego: „By czas nie zaćmił i niepamięć. Wielkopolskie Górnictwo”. Możemy tam znaleźć wiele informacji, zdjęć archiwalnych i aktualnych oraz eksponatów związanych także z Kopalnią Węgla Brunatnego „Adamów” SA w Turku.

Ponieważ nasz region nierozzerwalnie związany jest z górnictwem odkrywkowym, pomysł powstania muzeum był „strzałem w dziesiątkę”. Muzeum przez lata gromadziło kolekcję górniczą Kopalni „Konin”, „Adamów” oraz Kopalni Soli w Kłodawie, na którą składają się m.in. skały, minerały, dokumenty, zdjęcia, odznaczenia, mundury, pamiątki okolicznościowe, specjalistyczny sprzęt służb technicznych itp.

Wiadomość o tym, że placówka realizuje od dawna oczekiwaną stałą ekspozycję wywołała pozytywny odzew i zainteresowanie społeczeństwa. Kolekcja wciąż wzbogaca się o pamiątki dotąd pieczołowicie przechowywane w domach.

Muzeum adresowane jest do szerokiego grona odbiorców. Jest to kompendium wiedzy zarówno dla młodzieży, jak i dla tych, którzy bliżej chcieliby zapoznać się ze sztuką górniczą. Przeznaczone jest wreszcie dla górników, którzy już nie pracują, a chcą przypomnieć sobie dość odległe czasy (uwiecznione między innymi na zdjęciach archiwalnych).



KWB „Bełchatów”

Wyróżnienie dla Eko-Calcium

Po raz kolejny produkowany przez Kopalnię Węgla Brunatnego „Bełchatów” nawóz Eko-Calcium otrzymał wyróżnienie w konkursie Polskie Nawozy. – *Rolnicy doskonale znają nasz produkt. Eko-Calcium jest produkowany na bazie kredy jeziornej i węgla brunatnego, może być wykorzystywany do odkwaszania i rekultywacji gleb; szczególnie na glebach o średniej przyswajalności magnezu* – wyjaśnia Karol Matysiński, Kierownik Działu Sprzedaży. W zeszłym roku na rynek lokalny trafiło ponad 16 tys. ton wapna nawozowego.



Perelkę i dyplom odbiera Antoni Florczyk, Kierownik Wydziału Handlu i Dostaw.

W tym roku odbyła się ósma edycja konkursu, którego organizatorem był tygodnik „Zielony Sztandar”.

Jubileusz 35-lecia



Podczas spotkania z władzami miasta Bełchatowa, jakie odbyło się 22 stycznia w Sport Hotelu, Dyrektor Kopalni Jacek Kaczorowski zainaugurował obchody jubileuszu spółki (na zdjęciu z Markiem Chrzanowskim, prezydentem miasta).

35 lat temu – 17 stycznia 1975 roku – Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie budowy Zespołu Górnico-Energetycznego „Bełchatów”, a Minister Górnictwa i Energetyki zarządzeniem powołał przedsiębiorstwo Kopalnia Węgla Brunatnego „Bełchatów” w budowie.

Bełchatowska Kopalnia wraz z Elektrownią „Bełchatów” tworzą jeden z największych i najefektywniejszych krajowych zespołów górnico-energetycznych. Stąd pochodzi blisko 20 proc. krajowej energii elektrycznej. – *Z okazji 35-lecia przygotowaliśmy jubileuszowy kalendarz. W planach jest między innymi wydanie płyty z muzyką wykonywaną przez naszą górniczą orkiestrę* – wyjaśnia rzecznik prasowy Kopalni Beata Nawrot – Miler. Dodaje, że główne obchody jubileuszu przewidziane są podczas tegorocznego Dnia Górnika.

Mistrz świata z ośmioma medalami!

Aż osiem złotych medali zdobył w ostatnim sezonie Waldemar Stawowczyk ze swoim psim zaprzęgiem – Nordic Storm Team. – *To był dla nas wyjątkowy sezon; osiem zawodów i osiem złotych medali* – cieszy się.

Najważniejsze zawody – Mistrzostwa Świata – rozegrano 26-28 lutego br. w niemieckim Oberwiesenthal. Waldek startował w konkurencji D2 i był niepokonany. Do rywalizacji w 15 kategoriach stanęło ponad 253 zawodników z osiemnastu krajów. – *Jako Polska zdobyliśmy 3 złote medale, jeden srebrny oraz dwa brązowe* – wylicza. Dało nam to po raz kolejny drużynowy tytuł Mistrzów Świata.

Dla polskich maszerów to już trzeci tytuł Mistrzów Świata i piąty z kolei tytuł mistrzowski w kolekcji. Maszer to zawodnik sportu zaprzęgowego. Waldemar Stawowczyk – pracownik Kopalni Bełchatów – uprawia go od 2004 r.



Waldek i jego psy Shantu i Sayuk w drodze po tytuł Mistrza Świata. Fot. Monika Stawowczyk.

Takiego sezonu jeszcze nie było!

Ponad 200 tys. turystów na stoku Ośrodka Sportu i Rekreacji „Góra Kamieńsk” w sezonie 2009/2010 to absolutny rekord! – *Na brak śniegu nie narzekaliśmy, temperatury też były prawdziwie zimowe. Jednym słowem wyjątkowy sezon zważywszy na liczbę odwiedzających narciarzy – cieszy się kierownik OSiR Janusz Paduch. 87 dni – to kolejny rekord sezonu. Przez tyle dni stok był otwarty dla narciarzy.*



Ponad 200 tys. turystów na stoku to absolutny rekord.

W tym roku nad bezpieczeństwem narciarzy czuwało Beskidzkie Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe. Nie obeszło się bez wypadków. Jednak jak zaznacza ratownik Włodzimierz Lach, ponad 230 kontuzji narciarskich to i tak niewielki procent. Dodaje, że najczęstszą ich przyczyną była brawura. *Mamy coraz lepszy i szybszy sprzęt narciarski, ale niestety jeszcze nie wszyscy najlepsze umiejętności – podkreśla.*

OSiR „Góra Kamieńsk” powstał w 2004 r. na zrekultywowanym zwałowisku zewnętrznym z inicjatywy KWB Belchatów.



Nad bezpieczeństwem na stoku czuwa Beskidzkie Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe; ratownik Włodzimierz Lach.

KWB „Konin”

Kopalnia pod śniegiem

Mróz, śnieg i zawieje – żadna z zimowych atrakcji w tym roku nie ominęła pracowników kopalni „Konin”. Szczególnie uciążliwe warunki panowały w styczniu – średnia temperatura tego miesiąca była najniższa od 24 lat. Do tego obficie padał śnieg, a przez kilka dni szalały zamiecie. Jednak górnicy z Konina całkiem nieźle poradzili sobie ze śniegiem i mrozem. Mimo, iż wyjątkowo niskie temperatury dały im się we znaki, węgiel do zespołu elektrowni dostarczany był bez opóźnień. Wszystkie służby działały prawidłowo, z powodzeniem pokonując przejściowe zimowe kłopoty.



W styczniu powiało śniegiem i mrozem.

Z pewnością jest to zasługa odpowiedniego przygotowania. Plan zabezpieczenia zimowego, opracowywane co roku już wczesną jesienią, przewidują działanie we wszelkich możliwych warunkach. Pozwala to oddziałom i służbom przygotować się do zimy z dużym wyprzedzeniem.

Węgiel z Pola A jedzie do elektrowni



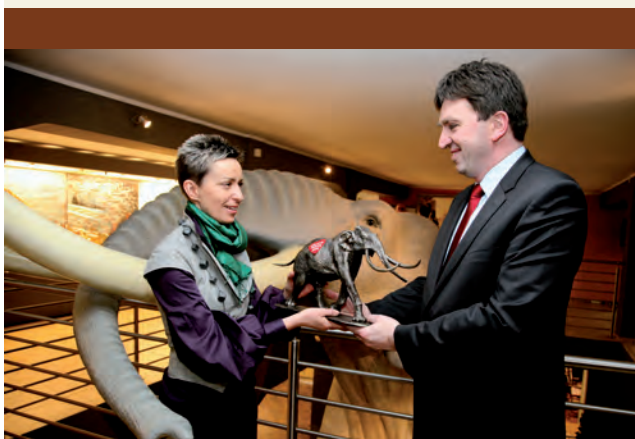
Koparka Rs-560 na węglu w Polu A.

Odkrywka „Drzewce” wysłała już do elektrowni węgiel z Pola A. 10 lutego w samo południe wydobyte z tego pola rozpoczęła koparka Rs-560.

Złoże „Drzewce” składa się z trzech pól: Pola „Drzewce” A i B oraz Pola „Bilczew”, skąd rozpoczęto eksploatację surowca. Węgiel w Polu A został odsłonięty 16 sierpnia ubiegłego roku.

Słoń leśny na WOŚP

KWB „Konin” od lat wspiera Wielką Orkiestrę Świątecznej Pomocy, jako nabywca i jako darczyńca oryginalnych gadżetów. Najciekawszymi z nich (i największymi, które okazały się główną atrakcją aukcji w Koninie) były dwa ogromne głazy pochodzące z odkrywek, samochód Łada Niva i jacht Carina.



Ten słoń przyniesie nam szczęście – powiedziała szefowa konińskiego sztabu WOŚP Justyna Kałużyńska odbierając miniaturę od prezesa zarządu kopalni Sławomira Mazurka.

W tym roku kopalnia przekazała sztabowi Orkiestry miniaturkę słonia leśnego, którego makietę naturalnych rozmiarów można podziwiać w Muzeum Okręgowym w Koninie. Makietę powstała na podstawie kości słonia, znalezionych w lutym 1984 roku w odkrywce „Józwin”. Koniński szkielet jest najbardziej kompletnym i największym okazem słonia leśnego w Europie (więcej na ten temat na str. 39).

Górnicy darzą józwińskiego słonia tak dużą sympatią, że uznali go za maskotkę kopalni. Miniaturka zwierzęcia z autografem Jurka Owsiańskiego uzyskała na licytacji sumę 3 tysięcy zł. Podczas aukcji kopalnia wystąpiła też w roli nabywcy i pomogła w przygotowaniu konińskiej imprezy od strony technicznej, była również obecna podczas finału WOŚP w dwóch górniczych gminach – Wierzbinku i Rychwale. Sportowa reprezentacja kopalni wygrała turniej piłki siatkowej, organizowany w ramach konińskiego finału Orkiestry.

Akcja „Bocian”

Górnicy kopalni „Konin” podejmują szereg rozmaitych przedsięwzięć na pozór zupełnie niezwiązanych z działalnością wydobywczą. Tak było w zimowy poranek 11 lutego, kiedy przeprowadzono akcję przeniesienia bocianiego gniazda.

Ptaki uwiły gniazdo na słupie linii energetycznej, która – znajdując się na terenie budowanej odkrywki „Tomisławice” – została



Precyzyjna akcja przeniesienia gniazda wymagała uwagi i użycia ciężkiego sprzętu.

przesunięta w inne miejsce. Przeprowadzkę bociana zaczęto od przygotowania nowego słupa, po czym przystąpiono do precyzyjnej operacji przenosin.

Gniazdo, ważące około 150 kg, zostało zdjęte przy użyciu dźwigu i na czas transportu umieszczone na specjalnej platformie z ruchomą belką umożliwiającą podłożenie konstrukcji pod bocianią siedzibę. Całość została umieszczona na samochodzie ciężarowym i przewieziona na nowe miejsce oddalone o niecały kilometr, gdzie górnicy zainstalowali gniazdo.

Operacja nie była łatwa, nie tylko ze względu na prace na wysokości i rodzaj transportu, ale także ze względu na nieprzyjemne warunki atmosferyczne – wiał silny wiatr i prawie cały czas zaciął śnieg. Wszystko zakończyło się jednak pomyślnie. Górnicy mają nadzieję, że bociany szczęśliwie przetrwają długi lot z Afryki, zaakceptują nowe miejsce i wiosną ponownie zasiedlą swoje gniazdo.

Jubileusz „Kadry”



Wręczenie kordzików miało uroczystą oprawę.

Międzyzakładowy Związek Zawodowy Pracowników Inżyniero-Technicznych „Kadra” ma już 20-letnią historię. Okazją do podsumowania dwóch dekad pracy i osiągnięć związku było spotkanie jubileuszowe, które zorganizowano 29 stycznia w Centrum Kultury w Kleczewie. Uczestniczyli w nim członkowie „Kadry” i spora grupa gości, wśród których byli reprezentanci władz Konina i Kleczewa, zarząd kopalni, szefowie Porozumienia ZZ „Kadra” z przewodniczącym Dariuszem Trzcionką, przedstawiciele pozostałych związków działających w kopalni i związków „Kadra” z innych firm branży.

– *Myślę, że cieszymy się dobrą opinią i to przekonuje do nas ludzi. Mamy obecnie 450 członków i tendencję wzrostową; nasi przedstawiciele działają we wszystkich komórkach i środowiskach kopalni. W tym roku czeka nas wiele trudnych zadań, najważniejsze z nich związane są z zapowiadaną prywatyzacją* – powiedział przewodniczący związku Grzegorz Prawucki.

Ważną częścią jubileuszowego spotkania było wręczenie odznaczeń, szpad i kordzików zasłużonym związkowcom. A po porcji życzeń i gratulacji nastąpiła część mniej oficjalna – wspólna zabawa.

Najważniejsze jest bezpieczeństwo

Załoga kopalni wybrała dziesięciu społecznych inspektorów pracy i ich zastępców. Nowi SIP-owcy rozpoczęli kadencję od spotkania (18 stycznia br.), na którym wybrano zakładowego społecznego inspektora pracy. Został nim Wiesław Kwiatkowski; na jego zastępcę wybrano Janusza Chwiałkowskiego.

– *Najważniejsze jest bezpieczeństwo pracy. Musimy o nie wspólnie dbać, najlepiej jak potrafimy, łącznie ze służbami BHP i dozorem, a społeczny inspektor pracy musi na to spoglądać od strony pracownika* – twierdzi Wiesław Kwiatkowski.



Nowo wybrani społeczni inspektorzy pracy.



KWB „Turów”

Wybory do Rady Nadzorczej

W dniach 15-18 marca br. odbyły się wybory przedstawicieli pracowników Spółki do Rady Nadzorczej PGE KWB Turów S.A. V kadencji. Wyborcy głosowali na dwóch kandydatów, którzy spełnili regulaminowe wymogi.

Główna Komisja Wyborcza stwierdziła, że w związku ze spełnieniem wymogów określonych w „Regulaminie wyboru i odwołania członka Zarządu i członków Rady Nadzorczej PGE KWB Turów S.A. przez pracowników Spółki oraz przeprowadzania wyborów uzupełniających” na przedstawicieli pracowników Spółki do Rady Nadzorczej PGE KWB Turów S.A. w Bogatyni V kadencji zostali wybrani: Waldemar Piotr Kwiatkowski oraz Stanisław Sidorowicz.



Waldemar Piotr Kwiatkowski



Stanisław Sidorowicz

ING z roboczą wizytą w Turowie

25 lutego br. kopalnię Turów odwiedzili przedstawiciele firmy ING Towarzystwo Funduszy Inwestycyjnych S.A. Delegacji przewodniczył Hans van Houwelingen – Prezes Zarządu ING Investment



Spotkanie Gości z Zarządem i związkami zawodowymi.

Management (Polska) S.A. Spotkanie dotyczyło Pracowniczego Programu Emerytalnego (PPE). Po oficjalnym spotkaniu goście zwiedzili Centrum Dyspozytorskie, następnie udali się na odkrywkę, gdzie ze specyfiką pracy zwałowarki i koparki oraz sposobem zarządzania ruchem zakładu zapoznał ich Romuald Salata – Dyrektor ds. Produkcji PGE KWB Turów S.A.

Przypomnijmy – PPE jest formą zorganizowanego, grupowego, systematycznego oszczędzania na przyszłą emeryturę. Składki uczestników programu są naliczane i odprowadzane przez pracodawcę do wybranej instytucji (w przypadku Kopalni Turów jest to właśnie ING TFI S.A.), z przeznaczeniem na wypłatę po osiągnięciu przez nich wieku emerytalnego.

Z potrzeby serca

Karczmy Piwne 2009 roku pozostały już tylko wspomnieniem. Pamiętamy Karczmę Piwną KADRA-SITG oraz Karczmę Barbórkową. Wśród wielu przyjemnych akcentów tych imprez na uwagę zasługuje hojność ich uczestników.



Wręczenie pralki dla Młodzieżowego Ośrodka Socjoterapii im. Janusza Korczaka w Zgorzelcu.

„Żelaznym” punktem każdej Karczmy Piwnej są bowiem zbiórki pieniędzy na cele charytatywne. W trakcie karczmy zebrano kwotę 4,5 tys. zł. Decyzją zespołu organizacyjnego kwota ta została podzielona na trzy części i przekazana w postaci zakupów rzeczowych dla trzech różnych instytucji naszego regionu. Dom Samotnych Matek z Dziećmi „MONAR-MARKOT” w Zgorzelcu otrzymał urządzenie wielofunkcyjne (drukarka-skaner-kopiarka) oraz zestawy chemii gospodarczej. Młodzieżowemu Ośrodkowi Socjoterapii im. Janusza Korczaka w Zgorzelcu zakupiono pralkę. Dla Zespołu Placówek Resocjalizacyjnych w Smolniku koło Leśnej przekazano konsolę z grami edukacyjnymi, której zakup wspomógł Zarząd ZZ „Kadra” przyznając dodatkowe 500 zł. Do „Smolnika” przekazano także dary zakupione ze zbiórki pieniężnej przeprowadzonej w oddziałach gc, es i ep na kwotę 560 zł. W każdym przypadku górnicy-darczyńcy spotkali się z gorącymi podziękowaniami ze strony kierownictwa obdarowanych ośrodków oraz pragnieniem przekazania ich całej załodze kopalni Turów wraz z życzeniami górniczego szczęścia.



Z potrzeby serca – dary od górników.

Zwiedzających kopalnię jest coraz więcej

W 2009 roku Kopalnię Turów odwiedziło 1831 osób. Odwiedzających gości interesowało przede wszystkim jak powstał węgiel brunatny, jakie maszyny są potrzebne do jego wydobycia, w jaki sposób kierowana jest tak duża firma. Zwiedzający poznawali historię kopalni, dynamikę rozwoju technicznego, a także działania na rzecz ochrony środowiska. Wśród odwiedzających były dzieci z przedszkoli, szkół podstawowych i gimnazjalnych, a także młodzież szkół średnich o specjalnościach technicznych. Wiedzy praktycznej nabywali studenci Politechniki Wrocławskiej, Uniwersytetu Warszawskiego, AGH z Krakowa czy Uniwersytetu Przyrodniczego z Wrocławia. Kopalnię Turów zwiedzali także zagraniczni goście z Czech, Rumunii, Niemiec, Węgier, Wietnamu, Finlandii, Kazachstanu i Włoch.



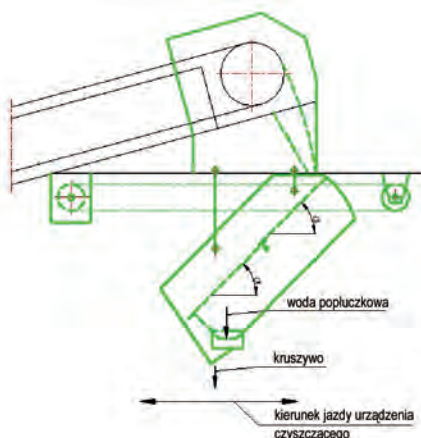
Jedna z wielu grup odwiedzających Kopalnię Turów.

IGO Poltegor-Institut

Złoty medal dla Poltegoru

IGO „POLTEGOR-Institut” uzyskał w 2009 roku złoty medal na Salonie Wynalazczości, Badań Naukowych i Innowacji „EUREKA 2009” w Brukseli za zgłoszony do konkursu wynalazek pt. „Urządzenie do czyszczenia kruszywa mineralnego”.

Urządzenie przeznaczone jest do zabudowania pod bębnem zrzutowym przenośnika taśmowego. Istotą wynalazku jest czyszczenie kruszywa z pyłu w końcowej fazie procesu technologicznego produkcji z możliwością włączenia lub wyłączenia czyszczenia kruszywa w każdym momencie transportowanej przenośnikiem strugi.



Wewnątrz obudowy zabudowane są sita wyposażone w dysze, do których doprowadzana jest płuczka woda. Sita są względem siebie usytuowane szeregowo i są osadzone na wspólnej osi, z możliwością regulacji kąta ustawienia w granicach od 35° do 45° za pomocą mechanizmu śrubowego.



Innowacyjne maszyny i technologie – nowe trendy w budowie maszyn

W dniach 4-5 lutego 2010 roku w Szczyrku odbyła się IV Konferencja Naukowo-Techniczna „Innowacyjne maszyny i technologie – nowe trendy w budowie maszyn”, zorganizowana przez redakcję miesięcznika naukowo-technicznego „Napędy i Sterowanie”. Konferencja składała się z czterech sesji:

- Alternatywne systemy napędowe, diagnostyka w maszynach i urządzeniach;
- Rozwój systemów sterowniczych, monitoring i pomiary w maszynach i urządzeniach;
- Środki smarne, systemy filtracji, monitoring i pomiary w urządzeniach hydraulicznych,
- Inteligentne układy zasilania, sterowania i diagnostyki napędów maszyn i urządzeń,

w trakcie których wygłoszono 28 referatów. W Konferencji uczestniczyło 85 przedstawicieli z 65 firm reprezentujących m.in. 4 wyższe uczelnie, 4 instytuty badawczo-rozwojowe, 15 kopalń podziemnych i odkrywkowych oraz 15 fabryk wytwarzających maszyny i urządzenia dla potrzeb górnictwa.

Prezentowane referaty i prezentacje dotyczyły najnowszych rozwiązań technicznych oraz kierunków modernizacyjnych maszyn w zakresie monitoringu i sterowania. W trakcie dyskusji wskazywano na możliwości i uwarunkowania aplikacji układów mechatronicznych w maszynach z wykorzystaniem inteligentnych układów zasilania, sterowania i diagnostyki. Tematowi temu poświęcono osobną sesję, która cieszyła się sporym zainteresowaniem uczestników, czego wyrazem było znaczne przekroczenie przewidzianego limitu czasowego. W wyniku dyskusji stwierdzono, że nastąpiło wyraźne wzmocnienie aplikacji prezentowanych rozwiązań, poprawiających niezawodność systemów monitorowania, diagnostyki i sterowania układów maszynowych. Poprzez interdyscyplinarne rozwiązania problemów związanych z pracą urządzeń (wykorzystujących elektronikę, automatykę, mechanikę, hydraulikę, statykę i algorytmy matematyczne sterowania) następuje naturalny proces wdrażania mechatronicznych elementów i zespołów maszynowych zmierzających do budowy inteligentnych maszyn. Przedstawiono liczne przykłady nowoczesnych i niezawodnych rozwiązań monitoringu diagnostyczno-sterującego i wizualizacji układów maszynowych mogących znaleźć zastosowanie w maszynach podstawowych górnictwa odkrywkowego węgla brunatnego. Uwarunkowania te stwarzają korzystną bazę do konstruowania bardziej niezawodnych i bezpiecznych maszyn układów KTZ.

Konferencja stanowiła istotne forum wymiany doświadczeń dla naukowców, projektantów i producentów oraz użytkowników maszyn określające kierunki prac na najbliższe lata. Uczestnicy zgodnie potwierdzili konieczność kontynuowania tego typu spotkań. Wnioski i wyniki Konferencji zostaną wykorzystane w ukierunkowaniu badań prowadzonych przez IGO Poltegor-Institut w realizowanym projekcie „Mechatronika”.



Związek Pracodawców
Porozumienie Producentów
Węgla Brunatnego
z siedzibą w Bogatyni

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