



Aktualny stan oraz główne kierunki rozwoju przeróbki węgla kamiennego w Polskiej Grupie Górniczej sp. z o.o.

Wojciech CEBO¹⁾

¹⁾ PGG sp. z o.o.

DOI: 10.29227/IM-2017-02-06

Abstrakt

W strukturze Polskiej Grupy Górniczej sp. z o.o. funkcjonuje 9 kopalń węgla kamiennego (KWK ROW, KWK Ruda, KWK Piast-Ziemowit, KWK Bolesław Śmiały, KWK Sośnica, KWK Murcki-Staszic, KWK Mysłowice-Wesoła, KWK Wieczorek, KWK Wujek), w tym 16 zakładów mechanicznej przeróbki węgla. W wszystkich zakładach przerobczych znajdują się sekcje wzbogacania ziaren grubych i średnich, 10 zakładów posiada sekcje wzbogacania miałów, a w 3 zakładach znajdują się sekcje flotacji. Obecnie wszystkie zakłady przerobcze produkują węgiel energetyczny, a cztery zakłady przerobcze mają w swojej ofercie produkcyjnej również węgiel koksujący.

W związku z planowanym kolejnym etapem restrukturyzacji Polskiej Grupy Górniczej sp. z o.o., przewidywane jest w 2018 zakończenie użytkowania kolejnych zakładów przerobczych. Zadania produkcyjne likwidowanych zakładów przerobczych zostaną przejęte przez zakłady sąsiednie. W wyniku restrukturyzacji nastąpi koncentracja wydobycia w wyznaczonych kopalniach spowodowana przekierowaniem urobku z rejonów wydobywczych częściowo likwidowanych kopalń.

Przejęcie urobku z wygaszanych kopalń wymaga przeprowadzenia gruntownych modernizacji niektórych zakładów przerobczych. W pozostałych zakładach przerobczych realizuje się stopniowe wprowadzanie zmian technologicznych adekwatnie do potrzeb rynkowych i zmian norm prawnych. Celem przewidywanych do wprowadzenia zmian w stosowanych technologiach przerobczych jest optymalizacja oferty produkcyjnej przy jednoczesnym dostosowaniu jej do oczekiwań rynku, a także obniżenie kosztów produkcji w zakresie przeróbki węgla oraz zwiększenie efektywności procesu jego przeróbki.

Zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych, technicznych oraz organizacyjnych w zakładach przerobczych Polskiej Grupy Górniczej sp. z o.o. wymaga stałego rozwoju i kształcenia kadr. W tym zakresie naprzeciw wychodzi system zawodowego kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych. Umożliwia on nie tylko doskonalenie zawodowe posiadanych kadr, ale również pozyskanie nowych. Od 2009 roku zostało przywrócone nauczanie w zawodzie technik przeróbki kopalni stałych.

Za właściwą pracę zakładu przerobczego, poza odpowiednio przygotowanym personelem, odpowiada również stan techniczny użytkowanych maszyn i urządzeń. Właściwe zarządzanie parkiem maszynowym zakładu przerobczego może przynieść bardzo wymierne efekty i być podstawą skutecznej realizacji celów produkcyjnych.

Struktura organizacyjna PGG sp. z o.o.

W skutek przeobrażeń restrukturyzacyjnych górnictwa węgla kamiennego została powołana Polska Grupa Górnicza. W dniu 26 kwietnia 2016 roku w Śląskim Urzędzie Wojewódzkim w Katowicach odbyła się oficjalna uroczystość z okazji powołania Polskiej Grupy Górniczej. W trakcie tej uroczystości podpisane zostało pomiędzy Kompanią Węglową, PGG, Inwestorami oraz Obligatariuszami, Porozumienie w sprawie rozpoczęcia działalności Polskiej Grupy Górniczej. Spółka rozpoczęła działalność w dniu 30 kwietnia 2016 roku. Polska Grupa Górnicza sp. z o.o. prowadzi działalność gospodarczą polegającą na wydobyciu, wzbogacaniu oraz sprzedaży węgla kamiennego. W dniu 29 kwietnia 2016 r. Spółka nabyła od Kompanii Węglowej S.A. 11 kopalń oraz 4 zakłady wraz z funkcjami wspierającymi, zarządczymi i nadzorczymi, tzw. Centrali. Nabyte zostały następujące kopalnie:

- KWK Piast,
- KWK Ziemowit,
- KWK Rydułtowy,
- KWK Chwałowice,

- KWK Jankowice,
- KWK Marcel,
- KWK Bielszowice,
- KWK Pokój,
- KWK Halemba.

W wyniku wprowadzonych zmian organizacyjnych w dniu 1 lipca 2016 r. utworzone zostały kopalnie zespolone. KWK Piast-Ziemowit utworzona została przez połączenie KWK Piast i KWK Ziemowit.

W skład KWK RUDA weszły: KWK Bielszowice, KWK Pokój oraz KWK Halemba.

Kopalnia Węgla Kamiennego ROW utworzona została przez połączenie KWK Chwałowice, KWK Jankowice, KWK Marcel, oraz KWK Rydułtowy. Natomiast KWK Sośnica i KWK Bolesław Śmiały pozostały jako kopalnie samodzielne.

Od 01 stycznia 2017 został częściowo zlikwidowany Ruch Pokój KWK RUDA. Wydobycie węgla zostało skierowane na Ruch Bielszowice, a likwidacji uległa część powierzchniowa Ruchu Pokój wraz z zakładem przerobczym.

Tab. 1. Węgiel kamienny produkowany w kopalniach PGG Sp. z o.o.

Tab.1. Hard coal produced in the mines of PGG Sp. z o.o..

Kopalnia	Ruch	Typ węgla ¹	Wyróżnik ²	Węgiel handlowy ³
KWK Piast-Ziemowit	Piast	płomienny	31.2	energetyczny
	Ziemowit	płomienny	31.2	energetyczny
KWK ROW	Chwałowice	gazowo-płomienny	32.1	energetyczny
		gazowo-płomienny	32.2	energetyczny
	Marcel	gazowy	33	energetyczny
		gazowo-koksowy	34.1	koksowy
	Rydułtowy	gazowy	33	energetyczny
		gazowo-koksowy	34.2	koksowy
KWK RUDA	Bielszowice	gazowy	33	energetyczny
		gazowo-koksowy	34.2	koksowy
	Halemba	gazowy	33	energetyczny
		gazowo-koksowy	34.2	koksowy
KWK Bolesław Śmiały		gazowo-płomienny	32.2	energetyczny
		gazowy	33	energetyczny
KWK Murcki – Staszic		gazowo-płomienny	32.2	energetyczny
KWK Mysłowice-Wesoła		gazowo-płomienny	32.1	energetyczny
KWK Sośnica		gazowo-płomienny	32.2	energetyczny
		gazowy	33	energetyczny
KWK Wieczorek		gazowo-płomienny	32.2	energetyczny
		gazowy	33	energetyczny
		gazowo-koksowy	34.1	energetyczny
KWK Wujek	Wujek	gazowo-płomienny	32.2	energetyczny
	Śląsk	gazowo-koksowy	34.2	energetyczny
		gazowo-koksowy	34.2	koksowy

¹ PN-82/G-97002² PN-82/G-97002³ Wyciąg z oferty handlowej PGG sp. z o.o. na dzień 19-09-2017r.

Tabl. 2. The scopes of coal washing in the processing plants of PGG Sp. z o.o.

Tab. 2. The scopes of coal washing in the processing plants of PGG Sp. z o.o.

Kopalnia	Ruch	Wzbogacanie ziaren grubych i średnich	Wzbogacanie mialów	Wzbogacanie mulów
KWK Piast-Ziemowit	Piast	☑	☑	☒
	Piast - Wola	☑ (tylko średnie)	☑	☒
	Ziemowit	☑	☒	☒
KWK ROW	Chwałowice	☑	☑	☒
	Jankowice	☑	☑	☑
	Marcel	☑	☑	☑
	Rydułtowy	☑	☑	☒
KWK RUDA	Bielszowice	☑	☑	☒
	Halemba	☑	☑	☒
KWK Bolesław Śmiały		☑	☑	☒
KWK Mureki – Staszic		☑	☑	☒
KWK Mysłowice-Wesoła		☑	☒	☒
KWK Sośnica		☑	☑	☑
KWK Wieczorek		☑	☒	☒
KWK Wujek	Wujek	☑	☒	☒
	Śląsk	☑	☒	☒

W dniu 31.03.2017 r. podpisana została umowa, na mocy której z dniem 1 kwietnia 2017 Polska Grupa Górnicza przejęła kopalnie i pracowników KHW.

Po przejęciu kopalń KHW w skład PGG wchodzi następujące kopalnie:

- KWK Piast-Ziemowit (Ruch Piast, Ruch Ziemowit)
- KWK ROW (Ruch Chwałowice, Ruch Jankowice, Ruch Marcel, oraz Ruch Rydułtowy),
- KWK RUDA (Ruch Bielszowice, Ruch Halemba),
- KWK Bolesław Śmiały,
- KWK Mureki – Staszic,
- KWK Mysłowice-Wesoła,
- KWK Sośnica,
- KWK Wieczorek,
- KWK Wujek (Ruch Wujek, Ruch Śląsk).

Obszary górnicze wymienionych dziewięciu kopalń Polskiej Grupy Górniczej położone są na terenie 36 gmin. Ich łączna powierzchnia wynosi 590 km².

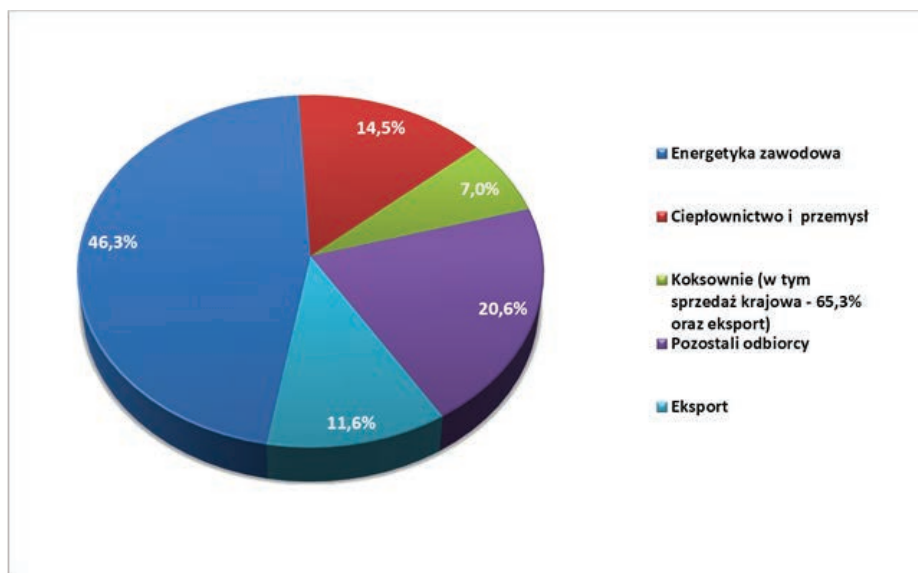
W kopalniach PGG sp. z o.o. produkowany jest węgiel przeznaczony do celów energetycznych oraz węgiel koksowy. Część kopalń posiada zasoby węgla w jednym typie co pozwala na produkcję węgla

handlowego w jednym rodzaju, w pozostałych natomiast zasoby są zakwalifikowane do dwóch różnych typów. Kopalnie posiadające zasoby węgla w dwóch różnych typach najczęściej oferują dwa rodzaje węgla handlowego. Nie jest to jednak regułą, gdyż na zakwalifikowanie węgla handlowego do określonego rodzaju wpływ mają czynniki charakterystyczne i jakościowe. Odnosi się to przede wszystkim do kwalifikowania węgla typu gazowo-koksowego jako koksowego lub energetycznego. W Tabeli nr 1 przedstawiono podział węgla kamiennego produkowanego w PGG sp. z o.o. według typów i zastosowania jako węgiel handlowy.

W strukturze Polskiej Grupy Górniczej sp. z o.o. funkcjonuje łącznie szesnaście zakładów przerobczych. W czternastu zakładach prowadzone jest wzbogacanie w zakresie ziaren grubych i średnich, w dziesięciu zakładach przerobczych prowadzi się wzbogacanie mialów, a trzy zakłady posiadają czynną flotację.

Struktura sprzedaży węgla

Węgiel handlowy produkowany w zakładach przerobczych Polskiej Grupy Górniczej Sp. z o.o.



Wykres 1. Struktura sprzedaży węgla PGG Sp. z o.o.

Figure 1. Structure of PGG coal sales

sprzedawany jest do wszystkich rodzajów odbiorców, począwszy od dużych zinstytucjonalizowanych kontrahentów do indywidualnych gospodarstw domowych łącznie. Dla każdego segmentu rynku została przygotowana oferta handlowa, która jest dostosowana do oczekiwań każdego z aktywnych i potencjalnych nabywców. W rezultacie swoją ofertą Spółka objęła podmioty z dużej energetyki zawodowej, ciepłownictwa i odbiorców z sektora przemysłowego, koksownictwa, rzemiosło, rolnictwo oraz gospodarstwa domowe wykorzystujące paliwa węglowe do celów grzewczych. Dla szczególnie ważnego rynku komunalno-bytowego została przygotowana oferta paliwa węglowego ekologicznego.

System dystrybucji.

Polska Grupa Górnicza prowadzi detaliczną sprzedaż węgla bezpośrednio w kopalniach spółki, a także za pośrednictwem sklepu internetowego oraz Autoryzowanych Sprzedawców PGG. Kopalnie oferują węgiel w sortymentach od kostki i orzecha (sortymenty grube), przez groszki i ekogroszki (sortymenty średnie) po wysokiej jakości miaty energetyczne. Sprzedaż detaliczna oparta jest o transport samochodowy o małym i średnim tonażu. Dostawy do odbiorców średnich (w tym Autoryzowani Sprzedawcy PGG) odbywa się w oparciu o transport samochodowy o dużym tonażu lub transport kolejowy. Dostawy do odbiorców dużych odbywają się głównie transportem kolejowym. Dostawy węgla zakupionego indywidualnie w sklepie internetowym (paliwa ekologiczne workowane: ekogroszek Retopal i ekomiał Greenpal) odbywają się przewozami kurierskimi. Węgiel z kopalń PGG można również kupić u Autoryzowanych Sprzedawców, którzy współtworzą

i zaopatrują sieć składów opałów. Status Autoryzowanego Sprzedawcy posiadają firmy spełniające określone warunki m. in. takie jak fachowość, rzetelność i dbałość o dobro klienta. Polska Grupa Górnicza jako pierwsza wśród wiodących producentów węgla w Polsce rozpoczęła detaliczną sprzedaż węgla przez sklep internetowy działający pod głównym adresem spółki – www.pgg.pl. Oferowane są tam workowane paliwa węglowe na potrzeby ogrzewnictwa indywidualnego: ekogroszek Retopal i ekomiał Greenpal.

Dla sprawnego prowadzenia procesu sprzedaży węgla (szczególnie dla odbiorców hurtowych), PGG posiada nowoczesny system internetowego wsparcia procesu zamawiania i sprzedaży węgla. Portal SPK-Portal Klienta jest nowoczesnym internetowym narzędziem wspierającym proces sprzedaży. Funkcjonalności portalu SPK:

- możliwość tworzenia i podpisywania umów i aneksów na zakup węgla w formie elektronicznej z wykorzystaniem kwalifikowanego podpisu elektronicznego,
- składanie e-zamówień na zakup węgla,
- wystawianie e-upoważnień na odbiór węgla transportem samochodowym dla kierowców,
- wykonywanie awizacji odbioru węgla w zaplanowanym terminie z uwzględnieniem sortymentu i kopalni realizującej zamówienie tj. zgłoszenie i potwierdzenie,
- wystawianie kodów PIN w celu identyfikacji wpłat należności za zakupiony węgiel.
- tworzenie i przysyłanie pism drogą elektroniczną,
- przysyłanie i odbiór faktur wystawionych w formie elektronicznej podpisanych kwalifikowanym podpisem elektronicznym,

Tab. 3. Podstawowe sortymenty.

Tab. 3. Basic assortments.

Sortymenty podstawowe ¹			Klasa zbytu Q^r_i [MJ/kg]
Grupa sortymentowa	Symbol	Opis	
Grube	Ko	Kostka (63 - 200mm)	25 - 30
	O I	Orzech I (40 - 80mm)	28 - 30
	O II	Orzech II (25 - 50mm)	28 - 30
	O	Orzech (25 - 80mm)	25 - 30
Średnie	Gk II	Groszek II (8 - 25mm)	28 - 30
	Gk	Groszek (8 - 31,5mm)	24 - 30
	Gk 5-25	Groszek 5-25 (5 - 25mm)	23 - 28
Miały	M I	Miał I (0 - 31,5mm)	19 - 30
	M II	Miał II (0 - 20mm)	18 - 30
	M III	Miał III (0 - 6mm)	18 - 19

- umieszczanie w Portalu elektronicznych Dowodów Dostaw.
- informacja zwrotna o poziomie realizacji umowy, wystawionych zleceniach, fakturach, stanie załadunku, poziom środków pieniężnych w tzw. kontenerze itp..
- bezpośrednia komunikacja z klientem w postaci tzw. słupa ogłoszeniowego.

Dzięki swojej funkcjonalności, system umożliwia w pełni zarządzanie w nowoczesny sposób sprzedażą węgla oraz jest źródłem informacji zwrotnej niezbędnej do właściwego planowania procesu produkcji.

Produkcja węgla handlowego w PGG

W oferta produkcyjna węgla PGG w 93% stanowi węgiel energetyczny. Tradycyjnie zakłady przerobcze oferują produkowany węgiel w formie klasycznych sortymentów takich jak: kostka, orzech, groszek i miały. Ponadto, wychodząc naprzeciw zapotrzebowaniu i wymaganiom środowiskowym PGG w wy-

branych zakładach przerobczych produkuje i oferuje do sprzedaży paliwa ekologiczne przewidziane do spalania w nowoczesnych typach kotłów. Są to ekogroszki: Pieklorz i Retopal oraz ekomiały: Greenpal i Rokita. W porozumieniu z Katowickim Węglem sp. z o.o., z węgla produkowanego przez PGG wytwarzane są ekogroszki: Ekoret i E-groszek, ekomiał: Ekofins oraz ekoorzech: Orzech-E.

Charakterystyka ogólna zakładów przeróbki mechanicznej węgla w PGG sp. z o.o.

Zakłady Mechanicznej Przeróbki Węgla są jednym z najistotniejszych ogniw w procesie produkcji węgla handlowego. Park maszynowy zabudowany w zakładach przerobczych oraz jego optymalne wykorzystanie pozostaje w bezpośrednim związku z zapewnieniem jakości produktów oraz powtarzalnością parametrów jakościowych. PGG sp. z o.o. posiada 16 zakładów przeróbki mechanicznej węgla, w których technologia wzbogacania jest znacznie zróżnicowana. Zasadniczo zakres wzbogacania węgla zależy od jego

Tab. 4. Eco-friendly assortments PGG sp. z o.o.

Tab. 4. Eco-friendly assortments PGG sp. z o.o.

Lp.	Parametry	Symbol	Jednostka	Pieklorz - Ekogroszek	Retopal - Ekogroszek	Rokita - Ekomił	Greenpal Ekomił
1	Typ węgla	-	-	31.2 / 32.1			
2	Wymiar ziarna	-	mm	5-25	5-25	31,5-0	20-0
3	Wartość opałowa	Q _r	MJ/kg	≥26	≥25	≥23	≥23
4	Zawartość popiołu	A ^r	%	≤ 9	≤ 10	≤ 10	≤ 12
5	Spiekalność	RI	-	≤ 1	≤ 1	≤ 3	≤ 1

Tab. 5. Sortymenty ekologiczne KW [Paliwa produkowane przez Katowicki Węgiel w Zakładzie Przerobczym „Juliusz”]

Tab. 5. Eco-friendly assortments KW

Lp.	Parametry	Symbol	Jednostka	Ekoret Ekogroszek	E-Groszek Ekogroszek	Ekofins Ekomił	Orzech-E Ekoorzech
1	Typ węgla	-	-	31.2 / 32.1			
2	Wymiar ziarna	-	mm	8-25	8-25	31,5(20)-0	25-50
3	Wartość opałowa	Q _r	MJ/kg	≥26	≥26	≥25	≥29
4	Zawartość popiołu	A ^r	%	≤ 10	≤ 10	≤ 12	≤ 5
5	Spiekalność	RI	-	≤ 10	≤ 15	≤ 20	≤ 25

typu, natomiast zastosowane rozwiązanie technologiczno-maszynowe są ściśle związane z okresem budowy lub modernizacji zakładu przerobczego. Płuczki ziarnowe w większości zakładów pracują na bazie cieczy ciężkiej zawieszinowej i wyposażone są w wzbogacalniki typu DISA. Ciągi technologiczne wzbogacania miałow posiada obecnie 10 czynnych zakładów. Instalacje flotacji wzbogacające najdrobniejsze ziarna znajdują się w 3 zakładach. W części zakładów wprowadzono zmiany w układach technologicznych mające na celu uzyskanie produktów dostosowanych do aktualnych potrzeb rynku. Produkowane są m. in. poszukiwane na rynku sortymenty eko, z przeznaczeniem do pieców z paleniskami retortowymi. W większości zakładów prowadzi się wymianę parku maszynowego na zasadzie jego odtwarzania bez wprowadzania zmian w technologii. Dostosowanie struktury i jakości produkcji węgla handlowego do wymogów rynku w zasadniczy sposób wpływa na uzyskanie

optymalnych efektów ekonomicznych. Zapewnieniu jakości produkcji służy stosowany system zarządzania jakością ISO (w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania) Stosowane procedury wsparte nowoczesnym parkiem maszynowym zakładów przerobczych, wykwalifikowaną kadrą pracowników oraz zapleczem kontrolno-pomiarowym działów jakości umożliwiają produkcję wysokiej jakości węgla handlowych o stabilnych parametrach.

Proces produkcji węgla handlowego w zakładach przerobczych PGG sp. z o.o. odbywa się w oparciu o czteroetapowy proces technologiczny:

- przygotowanie nadawy,
- klasyfikacja wstępna,
- wzbogacanie,
- klasyfikacja końcowa.

Proces produkcji wspomagany jest procesami logistycznymi, a więc magazynowaniem i załadunkiem

Tab. 6. Struktura technologiczna zakładów przerobowych PGG sp. z o.o.
 Tab. 6. Technological structure of processing plants PGG sp. Z o.o.

Kopalnia	Ruch	Przygotowanie nadawy surowej i klasyfikacja wstępna	Wzbogacanie ziaren grubych i średnich	Wzbogacanie miazg	Wzbogacanie mufów
KWK Piast-Ziemowit	Piast	kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA)	wzbogacanie w osadzarkach (ZWM - Allmineral)	
	Piast - Wola	przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA) (tylko średnie)		
KWK ROW	Ziemowit	kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA)		
	Chwałowice	kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (Drew-Boy)	wzbogacanie w osadzarkach (Allmineral)	
	Jankowice	kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA)	wzbogacanie w osadzarkach (Allmineral)	Flotacja (Allflot)
	Marcel	kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA)	wzbogacanie w osadzarkach (OM)	Flotacja (IZ)
	Rydułtowy	kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA)	wzbogacanie w osadzarkach (OM)	
KWK RUDA	Bielszowice	kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (Drew-Boy)	wzbogacanie w osadzarkach (OM)	
	Halemba	kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie w osadzarkach (OBZ)	wzbogacanie w osadzarkach (OM)	
KWK Bolesław Śmiały		kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA)	wzbogacanie w osadzarkach (BATAC)	
		kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA)	wzbogacanie w osadzarkach (OM)	
KWK Mysłowice-Wesoła		kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA)		
		kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA)		Flotacja (IZ)
KWK Wieczorek		kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA)		
		kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA)		
KWK Wujek	Wujek	kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA)		
	Śląsk	kruszenie, przesiewanie	wzbogacanie grawitacyjne w cieczy ciężkiej zawieszinowej (DISA)		

węgla na środki transportu wraz z całym procesem dystrybucji.

Planowanie produkcji zakładów przerobczych odbywa się w oparciu o strategię i biznes plan PGG. Najkrótszym okresem planowania produkcji zakładów przerobczych jest rok z comiesięcznym cyklem uszczegóławiania w powiązaniu procesem dystrybucji i handlu.

Charakterystyka ogólna zakładów przeróbki mechanicznej węgla w PGG sp. z o.o.

Zakłady Mechanicznej Przeróbki Węgla są jednym z najistotniejszych ogniw w procesie produkcji węgla handlowego. Park maszynowy zabudowany w zakładach przerobczych oraz jego optymalne wykorzystanie pozostaje w bezpośrednim związku z zapewnieniem jakości produktów oraz powtarzalnością parametrów jakościowych. PGG sp. z o.o. posiada 16 zakładów przeróbki mechanicznej węgla, w których technologia wzbogacania jest znacznie zróżnicowana. Zasadniczo zakres wzbogacania węgla zależy od jego typu, natomiast zastosowane rozwiązanie technologiczno-maszynowe są ściśle związane z okresem budowy lub modernizacji zakładu przerobczego. Płuczki ziarnowe w większości zakładów pracują na bazie cieczy ciężkiej zawieszinowej i wyposażone są w wzbogacalniki typu DISA. Ciągi technologiczne wzbogacania miałów posiada obecnie 10 czynnych zakładów. Instalacje flotacji wzbogacające najdrobniejsze ziarna znajdują się w 3 zakładach. W części zakładów wprowadzono zmiany w układach technologicznych mające na celu uzyskanie produktów dostosowanych do aktualnych potrzeb rynku. Produkowane są m. in. poszukiwane na rynku sortymenty eko, z przeznaczeniem do pieców z paleniskami retortowymi. W większości zakładów prowadzi się wymianę parku maszynowego na zasadzie jego odtwarzania bez wprowadzania zmian w technologii. Dostosowanie struktury i jakości produkcji węgla handlowego do wymogów rynku w zasadniczy sposób wpływa na uzyskanie optymalnych efektów ekonomicznych. Zapewnieniu jakości produkcji służy stosowany system zarządzania jakością ISO (w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania) Stosowane procedury wsparte nowoczesnym parkiem maszynowym zakładów przerobczych, wykwalifikowaną kadrą pracowników oraz zapleczem kontrolno-pomiarowym działów jakości umożliwiając produkcję wysokiej jakości węgla handlowych o stabilnych parametrach.

Proces produkcji węgla handlowego w zakładach przerobczych PGG sp. z o.o. odbywa się w oparciu o czteroetapowy proces technologiczny:

- przygotowanie nadawy,
- klasyfikacja wstępna,
- wzbogacanie,
- klasyfikacja końcowa.

Proces produkcji wspomagany jest procesami logistycznymi, a więc magazynowaniem i załadunkiem węgla na środki transportu wraz z całym procesem dystrybucji.

Planowanie produkcji zakładów przerobczych odbywa się w oparciu o strategię i biznes plan PGG. Najkrótszym okresem planowania produkcji zakładów przerobczych jest rok z comiesięcznym cyklem uszczegóławiania w powiązaniu procesem dystrybucji i handlu.

Technologia i jakość produkcji

W kopalniach PGG sp. z o.o. eksploatowanych jest cztery typy węgla, dlatego też technologia jego wzbogacania jest zróżnicowana. Generalnie zakres wzbogacania węgla zależy od jego węgla (stopnia uwęglenia) i jest tym większy im wyższy jest stopień uwęglenia. Ponadto na zakres wzbogacania ma także wpływ zanieczyszczenie urobku oraz wymagania rynkowe. Standardowy model technologiczny zakładu przerobczego w kopalniach PGG sp. z o.o. to:

- przygotowanie węgla do procesu przeróbki w zakresie uziarnienia 200/130/120 – 0 mm;
- wzbogacanie węgla +20 mm w separatorach cc lub osadzarkach,
- wzbogacanie węgla 20–0,5 mm w osadzarkach wodnych (części produkcji miałów energetycznych, w przypadku węgla koksowego wzbogacanie całości miałów),
- flotacja mułów w przypadku wzbogacania węgla koksowego oraz flotacja czyszcząca mułów węgli niższych typów w określonych przypadkach.

W zakładach przerobczych wzbogacających węgiel typu 31–32 miały energetyczne wzbogaca się częściowo. W zakładach przerobczych wzbogacających węgiel typów 33–34 miały wzbogacane są częściowo (miały energetyczne, w większości zakładów więcej niż połowę) lub całkowicie. W przypadku węgla koksowego typu 34 miały stosowane jest wzbogacane pełne (KWK ROW Ruch Marcel; KWK ROW Ruch Rydułtowy nie posiada sekcji flotacji).

Udział koncentratów wzbogacania węgla w produkcji za 8 miesięcy 2017 roku w skali PGG sp. z o.o. wynosił średnio 38 %. Udział węgla nie wzbogacanego (miały energetyczne) wyniósł średnio 22%. Mieszanki energetyczne stanowiły ok. 43% produkcji. Muły i floty stanowiły średnio 2,8%. Wszystkie zakłady przerobcze posiadają zamknięte obiegi wodno-mułowe, jednakże część produkcji mułu nie jest jeszcze zagospodarowywana w całości. Wyposażenie poszczególnych sekcji technologicznych zakładów przerobczych w maszyny przerobcze nie jest bardzo zróżnicowane i reprezentuje dobry poziom techniczny i technologiczny.

Jakość węgla handlowego produkowanego przez zakłady przerobcze kopalń PGG sp. z o.o. jest zróżnicow-

ana i zależy od typu węgla, stopnia zanieczyszczenia urubku oraz od zakresu i efektywności wzbogacania. Przy wzbogacaniu węgla energetycznego w zakresie typów 31–32, sortymenty grube i średnie (koncentraty) osiągają wartość opałową 23–27 MJ/kg, wzbogacane miały (koncentraty) osiągają wartość opałową 23–28 MJ/kg, a miały nie wzbogacone odpowiednio 18–22 MJ/kg. Część wzbogaczanych mułów sprzedaje się jako koncentraty, a część używa się do tworzenia innych sortymentów miałow energetycznych. Udział węgla grubego jako sortymentu w produkcji zakładów przerobczych kopalń PGG sp. z o.o. wynosi ok. 1–21% przy średnim udziale 10,3% dla PGG sp. z o.o.. Przy wzbogacaniu węgla typów 33–34 sortymenty grube i średnie osiągają wartość opałową 28–31 MJ/kg, wzbogacane miały osiągają wartość opałową 25–30 MJ/kg, a nie wzbogacane odpowiednio 18–23 MJ/kg.

Większość produkowanych miałow energetycznych jest węglem jakościowo uśrednionym. Warto przy tym podkreślić, że średnia wartość opałowa węgla zużywanego w krajowej energetyce zawodowej wynosi (za 8 miesięcy br.) 21,7 MJ/kg i jest wynikiem świadomie podjętych tam decyzji inwestycyjnych. Natomiast średnia wartość opałowa węgla zużywanego w krajowej energetyce przemysłowej oraz ciepłowniach przemysłowych i komunalnych wynosi 23,0 MJ/kg i 23,2 MJ/kg. Większość węgla handlowego produkowanego przez zakłady przerobcze kopalń PGG sp. z o.o. posiada niskie zanieczyszczenie (sprzedaż ogółem PGG: 0,66% S, sprzedaż krajowa PGG: 0,69% S). Część produkcji energetycznego węgla handlowego wykazuje wprawdzie zanieczyszczenie w granicach 0,89–1,25% (KWK Piast-Ziemowit, sprzedaż ogółem: śr 1,12% S), jednak posiadamy również kopalnie, w których zanieczyszczenie produkowanego węgla energetycznego węgla jest niższe od 0,6%, a nawet niższe od 0,3%. Stwarza to możliwość produkowania miałow energetycznych spełniających aktualne wymagania ekologiczne dla paliw stałych.

Kierunki rozwoju

W celu sprostania oczekiwaniom rynku oraz zmieniającym się wymogom prawnym (ekologicznym), PGG sp. z o.o. planuje niezbędne działania modernizacyjne w zakładach przerobczych. Ich celem jest poprawa jakości węgla handlowego i odpowiedź na oczekiwania rynku oraz wymogi stawiane paliwom stałym, a także obniżenie kosztów jego produkcji przy całkowitym zaprzestaniu produkcji mułów jako produktu handlowego dla odbiorców nie przystosowanych technicznie do stosowania tego typu paliwa. Punktem wyjścia do podejmowanych działań modernizacyjnych w zakładach przerobczych PGG sp. z o.o. jest:

- rozpoznanie długoterminowej tendencji zapotrzebowania odbiorców krajowych i eksportu na węgiel wg typów, sortymentów i parametrów jakościowych,

- wielkość zasobów i jakość węgla w pokładach eksploatowanych przez kopalnie,

- aktualny stan techniczny zakładów przerobczych, koszty przeróbki węgla oraz poziom cen zbytu.

Prowadzona analiza tych danych pozwoliła na wybór zakładów do modernizacji w perspektywie najbliższych miesięcy do 5 lat. Główne kierunki modernizacji zakładów przerobczych:

- KWK ROW Ruch Marcel – modernizacja i zwiększenie możliwości przerobczych w związku z przejęciem wydobycia po przewidzianym do likwidacji Ruchu Rydułtowy,

- KWK ROW Ruch Jankowice - modernizacja węgla flotacji i węgla odwadniania flotokoncentratu w celu zmniejszenia strat węgla,

- KWK ROW Ruch Chwałowice - zmiana technologii produkcji sortymentów handlowych węgla - produkcja paliw niskoemisyjnych,

- KWK Sośnica - przebudowa węzłów odwadniania flotokoncentratu i koncentratu miałowego,

- KWK Piast-Ziemowit - zmiana technologii produkcji sortymentów handlowych węgla - produkcji sortymentów średnich (niskospiekalnych),

- KWK Piast-Ziemowit - Budowa centrum logistycznego do produkcji i konfekcjonowania paliw ekologicznych,

- KWK Mysłowice-Wesoła – budowa infrastruktury dla produkcji niskozanieczyszczonych miałow energetycznych,

- KWK Murcki-Staszic – modernizacja zakładu przeróbki mechanicznej – zwiększenie wydajności w związku z przejęciem wydobycia po likwidowanej kopalni Wieczorek.

Należy również zaznaczyć, że PGG sp. z o.o. współpracuje ściśle z Głównym Instytutem Górniczym nad opracowaniem i wdrożeniem nowej technologii separacji węgla dla potrzeb zakładów przerobczych PGG sp. z o.o.. Technologia ta ma źródło w opracowaniu powstałym w ramach projektu „Inteligentna kopalnia” – I2MINE (2013-2015) w współpracy przedstawicieli KW S.A. i GIG.

Możliwości kształcenia pracowników dla zakładów przerobczych

Tak prężnie rozwijająca się przeróbka mechaniczna węgla wymaga dobrze wykształconych kadr fachowców. Zakłady przerobcze w bardzo dużym stopniu są zautomatyzowane i wyposażane w najnowocześniejsze maszyny, urządzenia i sprzęt diagnostyczny. Do ich obsługi niezbędni są coraz lepiej przygotowani do tego pracownicy.

Kształcenie w zawodzie Technik przeróbki kopalni stałych zostało przywrócone po prawie kilkunastoletniej przerwie w 2008 roku. Na wniosek ministra

właściwego dla zawodu (Minister Gospodarki), rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 lipca 2008 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego, do klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego wprowadzono zawód: Technik przeróbki kopalin stałych 311[53]. Rok później MEN opublikowało program nauczania w zawodzie (311[53]/ T /MEN/2009). W między czasie w ramach prowadzonego przez MEN projektu Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego dokonano na szeroką skalę modernizacji kształcenia zawodowego polegająca na lepszym jego przystosowaniu do potrzeb rynku pracy oraz opracowaniu nowych, podzielonych na kwalifikacje podstaw programowych. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego wprowadziło nową strukturę podziału dla zawodów - uwzględniając Polską Klasyfikację Działalności (PKD)) wprowadzono nową symbolikę dla kształconych zawodów, wyodrębniono i przypisano zawody do obszarów kształcenia oraz przedstawiło zawody w podziale na kwalifikacje. Zawód Technik przeróbki kopalin stałych został przypisany do obszaru kształcenia M (obszar mechaniczny i górniczo-hutniczy) wraz z pozostałymi zawodami górniczymi i otrzymał symbol: 311706. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach wprowadziło do stosowania zmodernizowane podstawy programowe, których cechą charakterystyczną było wyodrębnienie w nich nowej struktury wynikającej z nowej metodologii ich tworzenia. Metodologia tworzenia nowych podstaw programowych oparta została na strukturze pogrupowanych efektów kształcenia określonych językiem umiejętności. Charakterystyczną cechą podstawy programowej było podzielenie podstawy programowej na trzy części:

- część I – określającą ogólne cele i zadania kształcenia zawodowego oraz obejmuje tabelę zawierającą wykaz kwalifikacji wraz z ich powiązaniem z zawodami i efektami kształcenia;
- część II – określającą: efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów, efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów oraz efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodach;
- część III – określającą opis kształcenia w poszczególnych zawodach zawierający: nazwy i symbole cyfrowe zawodów, zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego, cele kształcenia w zawodach, nazwy kwalifikacji wyodrębnionych w zawodach, warunki realizacji kształcenia w zawodach, minimalną liczbę godzin kształcenia zawodowego oraz możliwoś-

ci uzyskania dodatkowych kwalifikacji w zawodach w ramach obszaru kształcenia określonego w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.

Nowością i dużą zmianą w systemie kształcenia zawodowego było nadanie podstawie programowej kształcenia rangi głównego dokumentu programowego w kształceniu zawodowym. Zmianie uległ też system egzaminów zawodowych, gdzie podstawa programowa stała się automatycznie standardem wymagań egzaminacyjnych w zakresie efektów kształcenia dotyczących kwalifikacji. Szkoły zawodowe uzyskały prawo do tworzenia w oparciu o podstawy programowe własnych programów nauczania.

W podstawie programowej kształcenia w zawodzie Technik przeróbki kopalin stałych wyodrębniono dwie kwalifikacje: M.35. Prowadzenie procesu przeróbki kopalin stałych, oraz M.36. Organizacja procesu przeróbki kopalin stałych. Wyodrębnione kwalifikacje uzupełniane są o efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów z uwzględnieniem BHP , PDG, JOZ, KPS oraz OMZ, PKZ(M.a) , PKZ(M.l) .

Znowelizowane Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz.U. 2017 r. poz.622), które określało poziom PRK (Polskiej Ramy Kwalifikacji) zawodu, kwalifikacji (nowość od XII 2016r) oraz znowelizowane Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz.U. 2017 poz. 860) w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach, w zakresie zawodu Technik przeróbki kopalin stałych wprowadziło niewielkie zmiany. Zmianie uległ symbol obszaru kształcenia z M na MG, a co za tym idzie zmianie uległy symbole PKZ(M.a) na PKZ(MG.a), PKZ(M.l) na PKZ(MG.l) oraz symbole kwalifikacji M.35. Prowadzenie procesu przeróbki kopalin stałych, oraz M.36. Organizacja procesu przeróbki kopalin stałych na MG.35. Prowadzenie procesu przeróbki kopalin stałych, oraz MG.36. Organizacja procesu przeróbki kopalin stałych. Określono poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji dla zawodu: PRK IV oraz poziomy Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji: MG.35. – PRK 4, MG.35. – PRK 4. Zmiana ta dotyczy wszystkich zawodów z obszaru kształcenia MG w tym również zawodów branży górniczej, a także z pozostałych .

W ramach obecnie prowadzonych działań projektowych przez Ośrodek Rozwoju Edukacji w Warszawie w projekcie PO WER pn. „Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 2 i etap 3.” za cel postawiono dostosowanie kształcenia i szkolenia zawodowego do potrzeb rynku pracy poprzez zaangażowanie przed-

stawicieli pracodawców i pracowników na wszystkich etapach jego programowania. Modernizacja podstaw programowych dotyczyć będzie również zawodów górniczych w tym Technika przeróbki kopalin stałych. Zawód ten jest modyfikowany w ramach 2 etapu projektu „Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego”; znajduje się w branży górniczo-wiertniczej, w grupie zawodowej – przeróbka kopalin stałych (nowy podział na branże i grupy opracowano na potrzeby projektu, ponieważ 8 obszarów kształcenia określonych w Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz.U. 2017 poz. 860) okazało się być zbyt mało precyzyjne, aby określić wspólne efekty kształcenia dla branży, dla grupy i dla danej kwalifikacji.

Projekt PPKZ w projekcie PO WER ma inną strukturę budowy.

Jak zbudowana jest projektowana podstawa programowa kształcenia w zawodach?

1. Zadania zawodowe dla danego zawodu.
2. Podstawy kształcenia w branży.
3. Podstawy kształcenia w grupie zawodów.
4. Efekty właściwe dla kwalifikacji.
5. Efekty kształcenia podnoszące kompetencje zawodowe w zakresie języka obcego, interpersonalne, bhp, kulturę techniczną.
6. Warunki realizacji kształcenia w zawodzie – w jakich warunkach powinno odbywać się kształcenie w zawodzie.
7. Dodatkowe efekty kształcenia – dodatkowe umiejętności specjalistyczne dla zawodu.

Nowe podstawy programowe kształcenia w zawodach charakteryzuje uniwersalność zastosowania: w BS I stopnia, BS II stopnia, Technikum, Szkoły Policealne, Kwalifikacyjne Kursy Zawodowe, kursy umiejętności zawodowych (KKZ lub KUZ). Oznaczenie kwalifikacji będzie trzyliterowe (od nazwy branży) plus nr kwalifikacji dwucyfrowy. Na potrzeby projektu określono 25 branż zawodowych:

1. Chemiczno-ceramiczno-szklarska;
2. Drzewno-meblarska;
3. Ekonomiczno-administracyjno-biurowa;
4. Fryzjersko-kosmetyczna;
5. Poligraficzno-fotograficzna;
6. Skórzano-obuwnicza;
7. Transportowo-spedycyjno-logistyczna;
8. Włókienniczo-odzieżowa;
9. Budowlana;
10. Drogowa i inżyniersko-instalacyjna;
11. Elektryczno-elektroniczna i energetyczna;
12. Teleinformatyczna;
13. Górniczo-wiertnicza: Technik górnictwa podziemnego, Technik górnictwa odkrywkowego; Technik górnictwa otworowego, Technik wiertnik,

Technik przeróbki kopalin stałych, Górnik eksploatacji podziemnej, Górnik odkrywkowej eksploatacji złóż, Górnik eksploatacji otworowej, Wiertacz;

14. Hutniczo-odlewnicza;
15. Mechaniczna – budowa maszyn, obróbka metali i tworzyw sztucznych;
16. Mechaniczna – mechanika precyzyjna;
17. Motoryzacyjna;
18. Leśno-ogrodnicza;
19. Rolno-hodowlana;
20. Artystyczno-medialna;
21. Hotelarsko-gastronomiczno-turystyczna;
22. Spożywcza;
23. Ochrony i bezpieczeństwa osób i mienia;
24. Ochrony zdrowia;
25. Pomocy społecznej.

Produktami projektu „Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego” są:

- rekomendacje pracodawców, resortów,
- modernizowane podstawy programowe kształcenia w zawodach,
- plany i programy nauczania,
- suplementy do dyplomu,
- ścieżki rozwoju zawodowego,
- branżowe seminaria (spotkania z pracodawcami, prekonsultacje PPKZ opracowanych w projekcie – dla branży górniczo-wiertniczej seminarium zostało zaplanowane na 16-17 stycznia 2018 r. w Katowicach).

Zmiana struktury podstawy programowej kształcenia w zawodach w 2012 roku otworzyła drogę do szerokiej możliwości zdobywania kompetencji zawodowych w sposób formalny oraz poza formalny. Jest to szansa na pozyskanie w sposób stosunkowo szybko dobrze przygotowanej kadry zawodowej szczebla podstawowego i średniego dla zakładów przerobczych PGG. Zdajemy sobie sprawę, że niekorzystna do tej pory koniunktura w przemyśle węglowym oraz konieczność poczynienia dużych oszczędności odbywały się częściowo także kosztem zakładów przerobczych w tym kompetencji pracowników tam zatrudnionych. Zmiana struktury właścicielskiej i organizacyjnej w PGG przyniosła już pierwsze pozytywne efekty. Aby móc konkurować na rynku potrzebna jest dobrze wykształcona kadra pracowników, szczególnie w zakładach przerobczych wytwarzających finalny produkt.

Od 1 września 2012 roku dokonała się znacząca zmiana w systemie kształcenia osób dorosłych, związana z nowym podejściem do kształcenia zawodowego. Podstawą tego nowego podejścia jest wyodrębnienie w zawodach z klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego kwalifikacji, czyli zestawów oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza świadectwo wydane przez okręgową komisję egzami-

nacyjną, po zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w zakresie jednej kwalifikacji.

Osoby dorosłe – mające 18 lat i nieobjęte obowiązkiem nauki – mają, jak dotychczas, możliwość uzyskania lub podwyższenia poziomu wykształcenia ogólnego w szkołach dla dorosłych (szkoła podstawowa, gimnazjum i liceum ogólnokształcące). Rzeczą nową jest stworzenie możliwości uzyskania lub uzupełnienia kwalifikacji zawodowych w formach pozaszkolnych, w bardziej elastycznym systemie kształcenia ustawicznego, w tym na kwalifikacyjnych kursach zawodowych. Rodzaje form pozaszkolnych oraz warunki, organizację i tryb prowadzenia kształcenia ustawicznego w tych formach określa szczegółowo Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (DZ.U. 2012 poz.186).

Kwalifikacyjny kurs zawodowy.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy to kurs prowadzony według programu nauczania uwzględniającego podstawę programową kształcenia w zawodach w zakresie jednej kwalifikacji. Minimalna liczba godzin kształcenia na tym kursie jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia zawodowego określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodach dla danej kwalifikacji. Podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy jest obowiązany uwzględnić w realizowanym na kursie programie nauczania wszystkie wskazane w podstawie programowej kształcenia w zawodach komponenty właściwe dla danej kwalifikacji.

Ukończenie tego kursu umożliwia przystąpienie do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie, w zakresie danej kwalifikacji, przeprowadzanego przez okręgową komisję egzaminacyjną. Osoba, która ukończy kwalifikacyjny kurs zawodowy i zda egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie w zakresie danej kwalifikacji, otrzymuje świadectwo potwierdzające kwalifikacje w zawodzie.

Dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w określonym zawodzie będzie mogła otrzymać osoba, która posiada poziom wykształcenia wymagany dla danego zawodu (odpowiednio wykształcenie zasadnicze zawodowe lub średnie) oraz zda egzaminy z zakresu wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie, czyli posiada świadectwa potwierdzające uzyskanie kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie.

Kwalifikacje w zawodzie, które mogą być kształcone na kwalifikacyjnych kursach zawodowych, wskazane są w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego określonej rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej.

Kwalifikacyjne kursy zawodowe mogą prowadzić:

- publiczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe w zakresie zawodów, w których kształcą;

- niepubliczne szkoły posiadające uprawnienia szkół publicznych, prowadzące kształcenie zawodowe w zakresie zawodów, w których kształcą;

- placówki kształcenia ustawicznego, placówki kształcenia praktycznego, ośrodki dokształcania i doskonalenia zawodowego;

- instytucje rynku pracy, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz. U. z 2008 r. Nr 69, poz. 415, z późn. zm.), prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową;

- podmioty prowadzące działalność oświatową na podstawie ustawy o swobodzie działalności gospodarczej.

Kurs umiejętności zawodowych

Kurs umiejętności zawodowych jest, podobnie jak kwalifikacyjny kurs zawodowy, prowadzony według programu nauczania uwzględniającego podstawę programową kształcenia w zawodach. Obejmuje on jednak tylko część tej podstawy.

Osoba, która ukończyła kurs umiejętności zawodowych i podejmuje kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym, jest zwalniana z zajęć prowadzonych w ramach kursu umiejętności zawodowych, na swój wniosek, na podstawie przedłożonego zaświadczenia o ukończeniu tego kursu. Takie rozstrzygnięcie umożliwia stopniowe osiąganie efektów kształcenia realizowanych na kwalifikacyjnym kursie zawodowym poprzez uczenie się na krótszych kursach umiejętności zawodowych, przy czym gwarantuje się możliwości zaliczenia efektów tego kształcenia przy podejmowaniu dalszej nauki na kwalifikacyjnym kursie zawodowym. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie zawodowe w trakcie pracy zawodowej.

Kurs kompetencji ogólnych.

Kurs kompetencji ogólnych jest prowadzony według programu nauczania uwzględniającego dowolnie wybraną część podstawy programowej kształcenia ogólnego. Minimalny wymiar kształcenia na kursie kompetencji ogólnych wynosi 30 godzin.

Kursy, inne niż wymienione wyżej, umożliwiające uzyskiwanie i uzupełnianie wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych.

Mając na względzie potrzebę podjęcia działań na rzecz podniesienia niskiej aktywności dorosłych Polaków w edukacji ustawicznej, dopuszczono także możliwość prowadzenia przez placówki kształcenia ustawicznego, placówki kształcenia praktycznego oraz ośrodki dokształcania i doskonalenia zawodowego kursów umożliwiających uzyskiwanie i uzupełnianie wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych, których program nauczania nie odnosi się do podstawy

programowej kształcenia ogólnego lub podstawy programowej kształcenia w zawodach. Zwiększa to ofertę kształcenia ustawicznego dla osób dorosłych, a tym samym przyczynia się do zwiększenia ich szans na rynku pracy.

Nowy model kształcenia ustawicznego przewidujący zdobywanie kwalifikacji zawodowych w formach kursowych jest adekwatny z jednej strony do potrzeb współczesnego rynku pracy, charakteryzującego się wysoką dynamiką zmian, z drugiej zaś – do potrzeb i możliwości osób dorosłych. Pozaszkolne formy kształcenia ustawicznego umożliwią zdobycie poszukiwanych na rynku pracy kwalifikacji w czasie krótszym niż w szkole. Przyczyni się to do zwiększenia mobilności zawodowej Polaków, a także stanowić będzie zachętę do udziału w edukacji ustawicznej.

Wszystkie wskazane powyżej formy pozaszkolne stwarzają możliwość elastycznego, dostosowanego do potrzeb i możliwości osób dorosłych podnoszenia kwalifikacji zawodowych i kompetencji ogólnych. Wychodzą naprzeciw oczekiwaniom rynku pracy – zarówno pracodawców, jak i osób poszukujących zatrudnienia. By oferta skierowana do osób dorosłych była jak najszersza i umożliwiała wszystkim zainteresowanym podnoszenie wiedzy ogólnej i kwalifikacji zawodowych, zmodernizowano także system egzaminów eksternistycznych, co zostało szczegółowo określone w rozporządzeniu z 11 stycznia 2012 r. w sprawie egzaminów eksternistycznych.

Oprócz dotychczas dostępnych egzaminów eksternistycznych z zakresu szkoły podstawowej dla dorosłych, gimnazjum dla dorosłych oraz liceum ogólnokształcącego dla dorosłych, rozporządzenie wprowadza także nowy egzamin eksternistyczny z zakresu wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla zasadniczej szkoły zawodowej.

Przepisy nowego rozporządzenia wprowadzają również egzamin eksternistyczny zawodowy, umożliwiający osobom mającym doświadczenie zawodowe potwierdzenie pojedynczych kwalifikacji w zawodzie, bez konieczności uczestniczenia w kwalifikacyjnym kursie zawodowym. Uzyskanie dyplomu potwierdzającego posiadanie pełnego zawodu możliwe będzie po zdobyciu wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie oraz odpowiedniego poziomu wykształcenia.

Polska Rama Kwalifikacji i Zintegrowany System Kwalifikacji

Polska Rama Kwalifikacji (PRK) to nowoczesny, zbieżny z Europejską Ramą Kwalifikacji (ERK), sposób określania, porządkowania oraz opisywania kwalifikacji, obejmujący zarówno efekty kształcenia uzyskane w procesie edukacji formalnej (szkoły, uczelnie) oraz pozaformalnej - osiąganą poza systemem szkolnictwa ogólnego, zawodowego czy wyższego (np. kursy kwalifikacyjne, językowe, specjalistyczne – certyfikowane), a także efekty uczenia się realizowane w ramach edukacji nieformalnej (np. doświadczenie i praktyka zawodowa, staże, praktyki studenckie, uczenie się samodzielne). Polska Rama Kwalifikacji stanowi integralną część Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), w którym obowiązują jednolite, określone i spójne standardy opisywania kwalifikacji oraz procedury przypisywania odpowiedniego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji do kwalifikacji. Efekty uczenia się objęte Polską Ramą Kwalifikacji oraz ramami wszystkich krajów korzystających z tych założeń są zbieżne z Europejską Ramą Kwalifikacji i odpowiadają jej poszczególnym poziomom.

Polska Rama Kwalifikacji służy zatem klasyfikowaniu kwalifikacji opisanych i włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji według poszczególnych jej poziomów.

Podstawowym zadaniem funkcjonowania Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji i Polskiej Ramy Kwalifikacji jest także stworzenie możliwości - za pośrednictwem odpowiednich poziomów Europejskiej Ramy Kwalifikacji, porównywania kwalifikacji nadawanych w jednym z krajów UE, poprzez odniesienie ich do adekwatnego poziomu kwalifikacji nadawanego w innym systemie edukacyjnym.

Celem funkcjonowania Polskiej Ramy Kwalifikacji jest:

- umożliwienie porównywania kwalifikacji uzyskanych w różnych systemach edukacyjnych
- poprawa jakości kształcenia
- zwiększenie autonomii uczelni w projektowaniu programów studiów
- międzyobszarowość programów kształcenia
- dostosowanie kwalifikacji absolwentów do zapotrzebowania rynku pracy
- możliwość walidacji efektów uczenia się niezależnie od formy kształcenia
- uznawalność międzynarodowa świadectw i dyplomów

Current State and Main Directions of Development of Hard Coal Processing in the Polish Mining Group sp. z o.o.

In the structure of Polska Grupa Górnicza sp. o.o. there are 9 hard coal mines (KWK ROW, KWK Ruda, KWK Piast-Ziemowit, KWK Bolesław Śmiały, KWK Sośnica, KWK Murcki-Staszic, KWK Mysłowice-Wesoła, KWK Wieczorek, KWK Wujek), including 16 coal processing plants.

In all processing plants there are sections for the enrichment of coarse and medium grains, 10 plants have sections for 0-20 mm coal processing, and three plants have flotation sections.

Currently, all processing plants produce power coal, and four processing plants also have coking coal in their production offer. In connection with the planned stage of the restructuring of Polska Grupa Górnicza sp. z o.o., in 2018 the use of further processing plants is expected to be discontinued.

The takeover of spoil from extinguished mines requires thorough modernization of some processing plants. In other processing plants, gradual introduction of technological changes is carried out, adequately to market needs and changes in legal norms.

The purpose of the changes planned in the processing technologies is to optimize the production offer while adjusting it to market expectations, as well as to reduce production costs in the scope of coal processing and increase the efficiency of its processing.

The use of modern technological, technical and organizational solutions in processing plants of Polska Grupa Górnicza sp. O.o. requires constant development and training of personnel.

Since 2009, teaching in the profession of a mineral processing technician has been restored.

Keywords: Polska Grupa Górnicza sp. z o.o. (Polish Coal group ltd), coal processing