



PGE Polska Grupa Energetyczna SA a jej otoczenie 2010

Raport Communications on Progress za rok 2010



Szanowni Państwo,

przedstawiamy Państwu raport Communication on Progress dotyczący działalności Grupy Kapitałowej PGE za rok 2010, w którym odnosimy się do wydarzeń oraz zrealizowanych przedsięwzięć z zakresu Społecznej Odpowiedzialności.

Rok 2010 to dla PGE Polskiej Grupy Energetycznej SA rok pod znakiem konsolidacji. Spółki wchodzące w skład Grupy Kapitałowej PGE utworzyły 4 koncerny odpowiadające za poszczególne linie biznesowe. Nowy model biznesowy i związana z nim struktura pozwalają na skuteczne zarządzanie i właściwe korzystanie z przewag konkurencyjnych.

Jako nowoczesna i dynamicznie rozwijająca się firma realizujemy inwestycje w budowę nowych oraz modernizację już istniejących mocy wytwórczych i sieci dystrybucyjnych. Konsekwentnie realizujemy kolejne etapy największej inwestycji energetycznej w Polsce, tj. budowy pierwszych elektrowni jądrowych.

PGE Polska Grupa Energetyczna SA z każdym rokiem umacnia swoją pozycję, aby przygotować się do wspólnego, europejskiego rynku energii. Na dynamicznie kształtującym się jednolitym rynku, wygrać będą mogły tylko duże firmy, przygotowane do wypełniania surowych i niezwykle kosztownych wymogów opisanych w pakiecie klimatycznym UE.

PGE Polska Grupa Energetyczna SA kieruje się w swojej działalności ideą zrównoważonego rozwoju. Naszym celem jest budowanie dialogu i porozumienia z grupami naszych interesariuszy, ale także pełnienie roli odpowiedzialnego sąsiada. Dlatego w działaniach podejmowanych przez Grupę Kapitałową PGE kierujemy się dobrem społeczności lokalnych oraz środowiska naturalnego, w których działamy oraz dobrem naszych pracowników, dzięki którym jesteśmy w stanie realizować ambitną strategię naszej grupy.

Mając tego pełną świadomość, potwierdzamy nasze zaangażowanie w realizację zasad UN Global Compact.

Kadra zarządzająca i pracownicy Grupy Kapitałowej PGE

Spis treści

O Grupie Kapitałowej PGE SA.....	4
Działalność biznesowa w imię Zasad UN Global Compact	6
PGE a prawa człowieka.....	6
PGE a środowisko pracy	8
PGE a środowisko naturalne	10
Rozwój nowych źródeł energii.....	11
Konwencjonalna energetyka węglowa bezpieczniejsza dla środowiska.....	17
Węgiel brunatny i środowisko naturalne	17
Ochrona wód.....	17
Ochrona ziemi.....	18
Wytwarzanie.....	20
Wpływ wytwarzania energii elektrycznej i ciepła na środowisko naturalne	20
Ograniczenie emisji CO₂.....	22
Ograniczenie emisji SO₂.....	22
Ograniczenie emisji NO_x	23
Wykorzystanie odpadów.....	23
Ochrona wód.....	24
Edukacja	26
PGE a przeciwdziałanie zachowaniom nieetycznym	27
PGE a wspieranie pozostałych celów społecznych.....	30

O Grupie Kapitałowej PGE SA

Grupa Kapitałowa PGE jest jednym z największych producentów i dostawców energii elektrycznej w Polsce oraz jedną z największych firm z sektora elektroenergetycznego w Europie Środkowej i Wschodniej. Dzięki połączeniu własnych zasobów paliwa (węgla brunatnego), wytwarzaniu energii i finalnych sieci dystrybucyjnych, PGE gwarantuje bezpieczne i stabilne dostawy energii elektrycznej dla ponad 5 milionów domów, firm i instytucji.

Grupa Kapitałowa PGE istnieje od 2007 r. Dzięki swojej pionowo zintegrowanej działalności, która jest jej fundamentalną przewagą konkurencyjną, jest obecna niemal w całym łańcuchu wartości produkcji energii elektrycznej (poza przesyłem, który ustawowo realizowany jest przez Operatora Systemu Przesyłowego). Spółki z Grupy PGE posiadają własne kopalnie węgla brunatnego, zajmują się wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła zarówno w źródłach konwencjonalnych, jak i w źródłach odnawialnych, prowadzą działalność w zakresie obrotu hurtowego energią elektryczną i produktami powiązanymi, dystrybucji oraz sprzedaży energii elektrycznej i ciepła. Działalność PGE Polskiej Grupy Energetycznej SA koncentruje się na następujących obszarach: Energetyce Konwencjonalnej, Energetyce Odnawialnej, Energetyce Jądrowej, Dystrybucji, Sprzedaży Detalicznej i Obrocie Hurtowym. PGE jest firmą godną zaufania, która działa w oparciu o najwyższe standardy korporacyjne.

Roczna produkcja energii elektrycznej w Grupie PGE w 2010 roku wyniosła 52,7 TWh netto. Moc zainstalowana na koniec 2010 roku wynosiła 12,4 GW. Odpowiada ona 35 procentom wszystkich mocy wytwórczych zainstalowanych w Polsce.

Grupa Kapitałowa PGE zatrudnia ponad 46 tys. pracowników.

Aby umocnić pozycję lidera rynkowego w Polsce, a także znaleźć się w europejskiej czołówce, PGE realizuje kompleksową strategię rozwoju.

Grupa Kapitałowa PGE – kluczowe fakty i liczby (dane za 2010 rok)

- 52,7 TWh – ilość energii elektrycznej wyprodukowanej w Grupie Kapitałowej PGE
- 43,2 mln ton – wydobycie węgla brunatnego w kopalniach z Grupy Kapitałowej PGE
- 12,4 GW – moc zainstalowana elektrowni i elektrociepłowni należących do Grupy Kapitałowej PGE (daje to PGE 12 pozycję na liście największych producentów energii w Europie).

W Raporcie Communication on Progress PGE Polskiej Grupy Energetycznej SA, prezentujemy informacje dotyczące roku 2010, lecz również istotne, wcześniejsze osiągnięcia, które mają odniesienie do 10 Zasad Global Compact.

Grupa Kapitałowa PGE jest stosunkowo młodą grupą, która powstała w wyniku połączenia szeregu firm z branży energetycznej i wydobywczej. Zachodzące procesy konsolidacyjne, które całkowicie redefiniują dotychczasową strukturę organizacyjną grupy kapitałowej, przeplatają się z równoczesnym wdrażaniem fundamentalnych zasad społecznie odpowiedzialnego zarządzania w każdej z jednostek organizacyjnych. W wyniku Programu Konsolidacji Grupy Kapitałowej PGE powstało 5 spółek zależnych od PGE Polska Grupa Energetyczna S.A., z których każda jest odpowiedzialna za odrębny obszar biznesowy: górnictwo i energetykę konwencjonalną, energetykę odnawialną, energetykę jądrową, dystrybucję, sprzedaż detaliczną. Strategia biznesowa każdej z nich, jak i nadrzędna strategia całej grupy kapitałowej, oparte są o zasady zrównoważonego rozwoju.

Działalność biznesowa w imię Zasad UN Global Compact

PGE a prawa człowieka

Zasada 1.

Popieranie i przestrzeganie praw człowieka przyjętych przez społeczność międzynarodową.

Zasada 2.

Eliminacja wszelkich przypadków łamania praw człowieka przez firmę.

PGE, jak każda firma, która chce być uznawaną za społecznie odpowiedzialną podejmuje działania, które wykraczają ponad obowiązujące wymogi legislacyjne. Zapisy kluczowych konwencji dotyczących przestrzegania praw człowieka znajdują swoje odzwierciedlenie w polskim ustawodawstwie. Przestrzeganie prawa jest podstawą istnienia w biznesie. Dlatego funkcjonowanie w zgodzie z obowiązującymi normami Grupa PGE postrzega jako oczywiste.

Zgodnie z przyjętym modelem biznesowym GK PGE korzysta z wieloletniego dorobku i doświadczeń oddziałów wchodzących w skład poszczególnych linii biznesowych, dzieląc się wzajemnie wiedzą i osiągnięciami, które posiadają pracownicy.

Studium przypadku: Akademia PGE

PGE Polska Grupa Energetyczna SA podpisała 26 maja 2011r. umowę na dofinansowanie projektu szkoleniowego pod nazwą: "Akademia PGE – zintegrowany rozwój strategicznych kompetencji pracowników Grupy Kapitałowej PGE" z Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości.

Jest to pierwszy w historii GK PGE projekt szkoleniowy o tak dużym zasięgu, dofinansowany ze środków pozabudżetowych Grupy. Celem głównym projektu jest wsparcie procesów konsolidacyjnych Grupy Kapitałowej PGE poprzez rozwój kluczowych kompetencji pracowników, w obszarach: zarządzania, finansów, negocjacji i obsługi klienta.

Dzięki otrzymanemu dofinansowaniu oraz środkom własnym pracownicy GK PGE będą brać udział w wielu szkoleniach, dających szansę zdobycia nowych i wzmocnienia posiadanych kompetencji oraz ich implementację w standardach pracy we wszystkich działach spółek GK PGE objętych projektem.

Projekt jest dofinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Poddziałanie 2.1.1 Rozwój kapitału ludzkiego w przedsiębiorstwach.

Dofinansowanie projektu jest efektem udziału PGE S.A. w konkursie na ponadregionalne zamknięte projekty szkoleń, którego wyniki ogłoszono w listopadzie 2010 roku. Wniosek złożony do konkursu przez PGE S.A. na realizację projektu Akademia PGE uzyskał wówczas wysoką pozycję na liście rankingowej pod względem wielkości rekomendowanego przez PARP dofinansowania.

Szkolenia rozpoczęto w drugiej połowie 2011 roku i będą realizowane przez 24 miesiące. Cały projekt wraz z etapem oceny efektów szkoleń zakończy się w grudniu 2013 roku.

Spółki GK PGE dbają o nieustanny rozwój pracowników realizując szkolenia, kursy, a także dofinansowując studia podyplomowe. W sposób stały dbają o podnoszenie kwalifikacji oraz rozwój umiejętności zawodowych swojej kadry.

W ramach spółek i oddziałów GK PGE organizowane są liczne szkolenia i kursy, mające na celu podnoszenie kwalifikacji pracowników, np. w PGE Obrót SA, gdzie zatrudnionych jest 1.800 osób, w 2010 roku zorganizowano szkolenia podnoszące kompetencje służb handlowych, pracowników Biur Obsługi Klienta oraz służb finansowo-księgowych.

Ważnym aspektem działalności spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna jest dbałość o stałą poprawę warunków i bezpieczeństwa pracy. Doskonałym przykładem realizacji zadań z tego obszaru jest PGE GiEK SA Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów, który w roku 2010 po raz kolejny otrzymał I nagrodę Państwowego Inspektora Pracy w konkursie Pracodawca Organizator Pracy Bezpiecznej, w województwie łódzkim oraz wyróżnienie na szczeblu krajowym.

Przykładem dbałości o pracowników jest również praktyka stosowana w PGE GiEK SA Oddział Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz, który został doceniony w konkursie Dojrzały Pracodawca, organizowanym w ramach unijnego projektu – Dojrzałość procentuje. Projekt obejmował pracodawców zatrudniających pracowników po 50-tym roku życia.

Ponadto w GK PGE w ramach wzmocnienia tożsamości pracowników z Grupą oraz ich integracji organizowane są liczne inicjatywy, jak np. Mistrzostwa PGE, podczas których prowadzone są rozgrywki w różnych dyscyplinach sportowych.

PGE a środowisko pracy

Zasada 3. Poszanowanie wolności stowarzyszania się.

Zasada 4. Eliminacja wszelkich form pracy przymusowej.

Zasada 5. Zniesienie pracy dzieci.

Zasada 6. Efektywne przeciwdziałanie dyskryminacji w sferze zatrudnienia.

W roku 2010 w Grupie Kapitałowej PGE zatrudnionych było ponad 46 tys. osób. Najwięcej osób pracuje w spółkach zajmujących się wydobywaniem i wytwarzaniem, w obszarze dystrybucji, obrocie i energetyce odnawialnej.

Firma jest również otwarta na organizowanie praktyk dla studentów, którzy mają szansę zdobyć cenne doświadczenia oraz kwalifikacje zawodowe. Wyznawane przez firmę zasady, które wykraczają poza bezwzględnie przestrzegane wymogi prawne, całkowicie wykluczają stosowanie jakichkolwiek form pracy przymusowej, czy zatrudniania dzieci. Nie wyobrażamy sobie łamania tak oczywistych i fundamentalnych praw, które należne są każdej jednostce.

Wolność stowarzyszania się

Władze PGE Polska Grupa Energetyczna SA oraz władze poszczególnych spółek przykładają ogromną wagę do dialogu z pracownikami i reprezentującymi ich organizacjami społecznymi. W Grupie Kapitałowej PGE działa ponad 100 zakładowych i międzyzakładowych organizacji związkowych, do których należy ponad 27 tys. pracowników Grupy. Na mocy obowiązujących przepisów prawa związkowe mają zagwarantowany wpływ na proces stanowienia prawa. Dysponują również różnymi instrumentami wywierania wpływu na pracodawców, w tym w formie sporów zbiorowych.

Innym wymiarem odpowiedzialnego podejścia do pracowników jest fakt, że sam stosunek pracy w Grupie PGE kształtują, obok umów o pracę, ponadzakładowe i zakładowe układy zbiorowe pracy oraz umowy społeczne zawierane w drodze dialogu. Określają one szersze i korzystniejsze uprawnienia pracownicze, niż te przewidziane w polskim prawie pracy.

Zadaniem Departamentu HR w spółce matce jest koordynacja i prowadzenie dialogu społecznego z pracodawcami i organizacjami związkowymi w Grupie, kształtowanie polityki współpracy ze stroną społeczną dla budowy wartości Grupy PGE oraz wspomaganie realizacji strategii Grupy PGE poprzez określanie wspólnej polityki i strategii prowadzenia dialogu społecznego.

W spółkach GK PGE istnieją również rozliczne organizacje pozazwiązkowe zrzeszające pracowników spółek w zależności od osobistych zainteresowań. Są to między innymi kluby honorowych

krwiodawców, koła wędkarskie, kluby żeglarskie oraz takie organizacje jak Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa, czy Stowarzyszenia Elektryków Polskich itp.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie z przepisami, w celu ochrony zdrowia i życia pracowników, poszczególne spółki z Grupy Kapitałowej PGE przeprowadzają wstępne oraz okresowe szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, wymagane prawem badania lekarskie, zatrudniają pracowników o wymaganych kwalifikacjach oraz wyposażają ich w odpowiednie środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. W szczególności, zgodnie z Prawem Geologicznym i Górnictwem, pracownicy kopalń odbywają szkolenia dotyczące zasad bezpieczeństwa na podstawie programów opracowywanych przez kopalnie lub konsultantów zewnętrznych zatwierdzanych przez właściwe organy nadzoru górniczego. Zgodnie z obowiązującymi przepisami spółki z Grupy PGE mają utworzone służby BHP pełniące funkcje doradcze i kontrolne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W wielu spółkach z Grupy utworzona jest również społeczna inspekcja pracy.

Branża, w której działa Grupa Kapitałowa PGE należy do tych, w których prawdopodobieństwo wypadku przy pracy jest relatywnie duże. Mimo wielu starań i działań podejmowanych na rzecz obniżenia ich liczby i skutków, bywa, że zdarzają się niestety i te najtragiczniejsze.

Studium przypadku: PGE Zespół Elektrowni Dolna Odra SA – wybuch pyłu węglowego

W dniu 24 stycznia 2010 r. w godzinach przedpołudniowych nastąpił wybuch pyłu węglowego w Zespole Elektrowni Dolna Odra w Nowym Czarnowie. Wybuch był tak rozległy, że spowodował częściowe zawalenie ścian w dwóch blokach budynku głównego elektrowni.

Całkowitemu zawaleniu uległy również dwa budynki przesypowe miału węglowego i biomasy, oddalone od budynku głównego o kilkadziesiąt metrów, a połączone z nim kanałem technologicznym. W jednym ze zniszczonych obiektów przebywał człowiek, który poniósł śmierć na miejscu. Obrażenia odnieśli również trzej inni pracownicy, którzy przebywali na terenie zakładu.

PGE a środowisko naturalne

Zasada 7. Prewencyjne podejście do środowiska naturalnego.

Zasada 8. Podejmowanie inicjatyw mających na celu promowanie postaw odpowiedzialności ekologicznej.

Zasada 9. Stosowanie i rozpowszechnianie przyjaznych środowisku technologii.

Grupa Kapitałowa PGE podejmuje szereg działań, mających na celu odpowiedzialne i świadome kształtowanie relacji między wzrostem gospodarczym a troską o środowisko naturalne. Inicjuje liczne działania związane z badaniami i rozwojem, analizuje swój wpływ na środowisko oraz realizuje działania służące jego ochronie.

Nikt dziś nie potrafi wyobrazić sobie gospodarki nowoczesnego kraju bez stabilnych dostaw energii. Dalszy rozwój Polski oznaczać będzie rosnące zapotrzebowanie na energię.

Grupa czuje się odpowiedzialna zarówno za bezpieczeństwo energetyczne kraju, jak i ochronę zasobów środowiska naturalnego. Ma świadomość znaczącego oddziaływania swoich zakładów na środowisko, zwłaszcza w obliczu widocznych zmian klimatycznych.

W obliczu współczesnych wyzwań GK PGE podejmuje szereg działań, które mają na celu - przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego kraju i zaspokajaniu rosnącego popytu na energię - ograniczenie negatywnego wpływu jej produkcji na środowisko naturalne.

W zależności od specyfiki danego podmiotu, jego miejsca w łańcuchu wartości produkcji i dystrybucji energii elektrycznej, podmioty grupy wypełniają wszystkie obowiązki wynikające z przepisów dotyczących ochrony środowiska jak i decyzji administracyjnych, w tym prowadzenia odpowiedniej sprawozdawczości oraz pomiarów.

Strategiczną decyzją, w wyniku której, znacząco wzrosła moc wytwórcza Grupy PGE, a z drugiej strony, przyczyni się do zmniejszenia emisyjności gazów cieplarnianych jest decyzja o budowie dwóch elektrowni jądrowych. Mamy świadomość kontrowersji i obaw, jakie wiążą się z energetyką jądrową. Niemniej, z punktu widzenia ochrony klimatu jest to działanie w pełni uzasadnione. Energia produkowana w elektrowniach atomowych jest wolna od emisji dwutlenku węgla i innych gazów oraz pyłów. To szansa na radykalną redukcję śladu klimatycznego polskiej energetyki.

Dodatkowo spółka podejmuje świadome działania nakierowane na ochronę dóbr natury realizując między innymi projekt ochrony ptaków poprzez montaż płytek fluorescencyjnych, odstraszących

ptaki od napowietrznych linii energetycznych. Wykonuje również platformy dla bocianich gniazd. Oba projekty realizowane są przez PGE Dystrybucją SA.

Rozwój nowych źródeł energii

Grupa Kapitałowa PGE inwestuje zarówno w rozwój całkowicie nowych źródeł energii, źródeł niewyczerpywanych, bo bazujących na zasobach odnawialnych, jak i modernizuje istniejące, konwencjonalne instalacje, tak by znacząco zredukować ich ujemny wpływ na środowisko naturalne. Firma jest pionierem tak w badaniach nad tzw. czystymi technologiami węglowymi, jak i we wdrażaniu rozwiązań znacząco ograniczających toksyczność produktów spalania. Współczesne kotły i turbiny niewiele mają wspólnego z tymi sprzed lat. Dzięki postępowi technologicznemu rośnie ich sprawność energetyczna, a tym samym wytworzenie jednostki energii oznacza mniejsze obciążenie dla środowiska. Dzisiejsza elektrownia, naszpikowana elektroniką, to zakład, w którym na bieżąco monitoruje się parametry spalania, skład spalin i prawidłowość funkcjonowania rozwiązań technicznych odpowiedzialnych za oczyszczanie spalin.

Nowe źródła energii: energetyka odnawialna

Elektrownie wodne.

Obecnie w Grupie Kapitałowej PGE funkcjonuje 36 elektrowni wodnych, w tym 29 w ramach spółki PGE Energia Odnawialna SA. Łączna produkcja energii elektrycznej netto w elektrowniach wodnych kształtuje się na poziomie 0,6 TWh rocznie.

W Grupie funkcjonują też elektrownie szczytowo-pompowe (w tym największa tego typu elektrownia w Polsce – Elektrownia Wodna Żarnowiec), szczytowo-pompowe z dopływem naturalnym i przepływowe. Produkowana w nich energia nie jest energią odnawialną, lecz dzięki akumulacji energii produkowanej nocą i wykorzystaniu jej za dnia w szczycie zapotrzebowania, zwiększają elastyczność, a tym samym efektywność systemu produkcji energii. Większa efektywność oznacza mniejsze obciążenie środowiska.

Studium przypadku: PGE Energia Odnawialna SA – rozwiązania techniczne z myślą o środowisku

Firma bierze udział w programach rozwoju gospodarki wodnej, obejmujących regulację rzek i budowę zbiorników retencyjnych. Współpracuje między innymi z Ministerstwem Środowiska, Rejonowymi Zarządcami Gospodarki Wodnej, Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i innymi firmami związanymi z gospodarką wodną, ochroną środowiska i produkcją czystej energii.

Zgodnie z wymogami ochrony środowiska naturalnego, w nowobudowanych obiektach (np. modernizowana obecnie i odbudowywana elektrownia wodna Przysieka na Nysie Łużyckiej) stosowane będą specjalne przepławki, umożliwiające wędrówkę ryb.

Powszechnie stosowane są smary podlegające biodegradacji i nie mające ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

Warto wspomnieć również o jedynym zbudowanym w Polsce, gumowym zamknięciu jazu dla elektrowni Żagań II na rzece Bóbr.

Elektrownie wiatrowe.

W ramach Grupy PGE funkcjonuje Elektrownia Wiatrowa Kamieński o mocy 30 MW, która rozpoczęła wytwarzanie energii w grudniu 2007 roku. Elektrownia ta znajduje się w centralnej Polsce, na zrehabilitowanym zwałowisku zewnętrznym Kopalni Bełchatów. Składa się z 15 turbin wiatrowych, a jej roczna produkcja energii elektrycznej wyniosła w 2010 roku 60 GWh. Grupa PGE planuje uruchomienie kolejnych lądowych i morskich elektrowni wiatrowych. Przyjęty program budowy farm wiatrowych na morzu i lądzie został zakwalifikowany jako zadanie strategiczne i obejmuje budowę 1000 MW na lądzie do 2015 r. oraz budowę farm wiatrowych na morzu.

Doświadczenia innych firm pokazują, że choć energia produkowana przez elektrownie wiatrowe jest najczystsza formą energii odnawialnej, to niestety nie można powiedzieć, że same elektrownie nie budzą kontrowersji w związku z oddziaływaniem środowiskowym. Po pierwsze, turbiny wiatrowe mają stosunkowo niewielką moc (ok. 2-3 MW) i aby zastąpić jedną konwencjonalną elektrownię, trzeba zbudować ich nawet kilkaset, co zakłóciłoby krajobraz. Wraz z obniżeniem walorów krajobrazowych ma miejsce także pogorszenie atrakcyjności turystycznej, co wywołuje opory społeczności lokalnych. Bolączką podkreślaną przez osoby zamieszkujące w sąsiedztwie takich instalacji, jest hałas, który emitują śmigła. Przeszkadzają im też migające nocą światła ostrzegawcze oraz refleksy świetlne odbijające się od łopat wiatraków w dzień. Pomimo, że pod samym wiatrakiem wydaje się cicho, to odgłosy przenoszone są w bok, na odległość 1-2 km. Nie do końca jest zbadane oddziaływanie wibracji powodowanych przez wiatraki na zdrowie i samopoczucie ludzi i zwierząt, istnieje natomiast podejrzenie, iż turbiny powodują powstawanie niesłyszalnych dźwięków - fal o niskiej częstotliwości. Ekolodzy podkreślają negatywne oddziaływanie elektrowni na ptaki.

Energia z biomasy.

Biomasa zajmuje coraz istotniejszą rangę w strukturze paliw produkcyjnych PGE GiEK SA. Do wytwarzania pochodzącej z jej współspalania zielonej energii elektrycznej stosuje się zarówno

biomasę pochodzenia leśnego (ligninoceluloza, kora) jaski i rolnego (słoma, łuski słonecznika, wierzba energetyczna, otręby, śruta rzepakowa) w różnych postaciach: brykietów, trocin, zrębków lub peletów.

Prekursorami w tej dziedzinie były Elektrownia Opole i Zespół Elektrowni Dolna Odra, które zieloną energię wytwarzać zaczęły już w 2004 roku. W 2008 roku w ich ślady poszły Elektrociepłownia Kielce oraz Elektrociepłownia Zgierz, a w 2009 Elektrownia Bełchatów i Elektrownia Turów. Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz rozpoczął produkcję ciepła i energii elektrycznej z udziałem biomasy w 2011 roku.

Elektrownia Bełchatów od początku współspalania wyprodukowała ok. 454 000 MWh zielonej energii spalając w tym czasie niemal 300 tysięcy ton biomasy. Po wybudowaniu instalacji podawania biomasy do węgla w ciągu technologicznym nawęglania bloków energetycznych oddział planuje spalać aż 600 tysięcy ton zielonego paliwa rocznie. Instalację bezpośredniego podawania biomasy do kotła (drugi już ciąg dozowania biomasy) zamierza uruchomić także Elektrownia Opole, która kontraktuje obecnie około 150 tys. ton biomasy rocznie. Po realizacji inwestycji, tj. roku 2012 ilość ta wzrosnąć ma aż dwukrotnie - do poziomu 300 tys. ton w roku.

W Elektrowni Turów pracują dwie instalacje do współspalania biomasy, każda o wydajności dozowania biomasy powyżej 80 t/h. W czerwcu 2009 roku uruchomiono pierwszą z nich, a we wrześniu 2011 drugą. Tym samym „zielone paliwo” współspalane jest we wszystkich kotłach fluidalnych, a jego zużycie wzrośnie ponad dwukrotnie, do ok. 240 – 260 tys. ton rocznie. Biomasa przywożona jest transportem samochodowym - w ciągu jednego dnia do elektrowni dostarcza ją 30-35 ciężarówek, każda o pojemności ok. 24 ton. Zielona energia w Turowie stanowi obecnie ok. 9% produkcji energii elektrycznej, skutecznie przyczyniając się do obniżania ilości emitowanego do atmosfery CO₂.

Aby zwiększyć produkcję zielonej energii z biomasy, która aktualnie w strukturze paliw produkcyjnych PGE GiEK SA stanowi ok. 1,5%, spółka realizuje kolejne inwestycje. W Elektrowni Szczecin wchodzącej w skład ZEDO powstał największy w Europie Środkowej kocioł na biomasę o mocy 183 MW, który rocznie zużywać może nawet 708 tysięcy ton tego ekologicznego paliwa zastępując tym samym wszystkie eksploatowane do tej pory kotły węglowe. Dzięki tej inwestycji roczna emisja pyłów do powietrza spadnie aż o 120 ton, CO₂ o 300 tys. ton, SO₂ o 1100 ton, a mieszkańcy Szczecina zaopatrywani będą w zieloną energię. W najbliższych latach planuje się, że blok biomasowy

powstanie także w Elektrociepłowni Gorzów. Będzie on, jako źródło szczytowe, pokrywał potrzeby ciepłne miasta w okresie najniższych temperatur zewnętrznych.

W Oddziale Elektrociepłownia Kielce, w którym biomasa stanowi niemal połowę paliwa produkcyjnego, realizowana jest budowa upustowo – kondensacyjnej turbiny parowej o mocy 6,5 MW i wymiennika ciepłowniczego o mocy 14 MW. Współpracować mają one z istniejącym kotłem parowym opalanym biomasą. Inwestycja ta nie tylko zwiększy jeszcze ten udział, ale i umożliwi produkcję zielonej energii przez cały rok.

Kolejna instalacja do spalania biomasy budowana jest też w Zespole Elektrociepłowni Bydgoszcz. Zielona energia, począwszy od 2013 roku, wytwarzana będzie tam w ilości ok. 431 GWh rocznie, a jej produkcja odbywać się będzie z „zerową” emisją CO₂.

W Elektrociepłowni Zgierz biomasa stanowi maksymalnie do 20% paliwa produkcyjnego. Po roku 2014 tj. po wybudowaniu nowego kotła gazowego osiągnąć ma poziom 50%

Wytwarzanie zielonej energii ze źródeł odnawialnych przynosi szereg wymiernych korzyści. Pozytywnie wpływa na środowisko przyczyniając się do obniżenia emisji CO₂ i SO₂, pozwala też na ograniczenie produkcji odpadów paleniskowych (popiołów, żużli itp.). Aktywizuje lokalnych wytwórców biomasy (w tym rolników), umożliwia zagospodarowanie wieloletnich odłogów oraz suchych pozostałości produkcji leśnej.

Studium przypadku: PGE Elektrownia Opole SA – prekursor w produkcji biomasy

Rośliny energetyczne odgrywają coraz ważniejszą rolę w energetyce. Wartość opałowa suchej masy tych roślin jest zbliżona do miana węglowego przy jednoczesnej, mniejszej emisji zanieczyszczeń podczas spalania. Rośliny energetyczne posiadają duży przyrost masy w skali roku. Uprawiane mogą być na gruntach wyłączonych z produkcji żywności, okresowo nadmiernie wilgotnych.

PGE Elektrownia Opole SA jest prekursorem działań mających na celu promowanie uprawy wierzby energetycznej na potrzeby produkcji energii odnawialnej. Posiada własną, wzorcową uprawę wierzby na obszarze 34 ha. Nadzór nad plantacją sprawuje Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Łosiosie. Założenie i prowadzenie plantacji w warunkach klimatycznych i glebowych Opolszczyzny potwierdziło celowość inwestycji. Z uzyskanych doświadczeń wynika, że szacunkowy plon z 1 ha

jednorocznych przyrostów na 2-letniej karpie wynosi 20 ton świeżej biomasy. Wartość energetyczna świeżo ściętej biomasy wynosi około 8.000 – 10.000 kJ/kg. Biomasa z jednej plantacji może być pozyskiwana, co dwa - trzy lata w okresie do 25 lat.

Elektrownia Opole prowadzi kontraktacje na dostawy biomasy z plantacji roślin energetycznych założonych przez indywidualnych rolników i podmioty gospodarcze. Zawierane na bieżąco umowy są korzystne dla plantatorów, którzy mają gwarancję odbiorów swoich plonów oraz dla Elektrowni, która zwiększa zużycie paliwa pochodzącego z roślin energetycznych.

Nowe źródła Energii

Energetyka jądrowa

Grupa Kapitałowa PGE planuje wybudować dwie elektrownie jądrowe o mocy około 3000 MW każda. Pierwszy blok powinien zostać wybudowany w roku 2020.

W PGE Polska Grupa Energetyczna SA prowadzony jest proces budowy kompetencji na rzecz rozwoju energetyki jądrowej w Polsce, zacieśniana jest współpraca z organami państwowymi, jednostkami naukowo-badawczymi, organizacjami międzynarodowymi i przedsiębiorstwami zagranicznymi. Przeprowadzono analizę najlepszych praktyk w zakresie organizacyjnych i finansowych oraz prawnych i korporacyjnych rozwiązań dotyczących sposobu prowadzenia projektów budowy elektrowni jądrowych. Zrealizowano program badań lokalizacyjnych dla elektrowni jądrowej w Polsce oraz długoterminową prognozę rozwoju źródeł wytwarzania energii elektrycznej w świetle polityki energetycznej Polski i Unii Europejskiej oraz perspektywy dla inwestycji Spółki.

Inwestycja w energetykę jądrową będzie realizowana przy współpracy z partnerami posiadającymi ogromne doświadczenie w tym zakresie, którzy dysponować będą najnowszymi rozwiązaniami technologicznymi, co przyczyni się do zapewniania bezpieczeństwa obiektów. Dotychczas Grupa PGE podpisała memorandum z francuską firmą Electricite de France S.A. (EDF) oraz amerykańsko-japońskimi koncernami GE Hitachi Nuclear Energy Americas i Westinghouse Electric Company LLC.

Energetyka jądrowa, to produkcja relatywnie taniej energii, bez emisji dwutlenku węgla, pyłów i popiołów.

Porównanie elektrowni konwencjonalnej Opole z elektrownią jądrową Bezanu o tej samej mocy netto

Elektrownia	Opole	Bezanu
Typ bloku	BP-1150	PWR
Moc elektryczna	360 MW (brutto)	350 MW (netto)
Moc termiczna	925 MW	1130 MW
Ilość pary na turbinę	1150 t/h	2 x 1152 t/h
Wysokość bloku	102 m	67,5 m
Powierzchnia zabudowy	96 ha (6 bloków)	6 ha (2 bloki)
Roczna ilość surowców*	~1 000 000 t (węgiel)	39,5 t (wsad)
	32 500 t (mączka wap.)	13,0 t (zużycie)
Roczna ilość odpadów*	· 190 000 t popiołu i żużłu	· ~0,8 m3 odpadów wysokoaktywnych
	· 45 500 t gipsu	· 50 beczek odpadów średnioaktywnych
	~2 mln t CO ₂	· 100 beczek odpadów niskoaktywnych
	~200 t CO	
	~3 600 t NO _x	
	~3 000 t SO ₂ i SO	
Obiekty i urządzenia specyficzne dla danego typu bloku	· rozbudowany układ transportu kolejowego	· szczelny budynek reaktora
	· obiekty nawęglania	· basen do przechowywania wypalonego paliwa
	· obiekty odpopielania	· magazyn odpadów nisko i średnioaktywnych
	· instalacja powietrza	
	· instalacja spalin	· wytwornice pary
	· instalacja odsiarczania	
	· komin (250 m)	

* Średni czas pracy bloku w konwencjonalnej elektrowni ciepłej wynosi 6500 godz. rocznie.

Źródło: Grzegorz Jezierski, „Elektrownia jądrowa a konwencjonalna”, *Energetyka Ciepła i Zawodowa*, nr 10/2009

Konwencjonalna energetyka węglowa bezpieczniejsza dla środowiska

PGE Polska Grupa Energetyczna SA jako przedsiębiorstwo zintegrowane pionowo, prowadzące zróżnicowane działania od wytwarzania po dystrybucję energii elektrycznej do odbiorcy końcowego od lat konsekwentnie analizuje wpływ, jaki jej działalność wywiera na środowisko naturalne, na każdym etapie łańcucha wartości. W rezultacie PGE realizuje wiele projektów i inwestycji, których celem jest minimalizowanie tego wpływu oraz ochrona naturalnych ekosystemów w swoim otoczeniu.

W uznaniu swych działań, dzięki zaangażowaniu w minimalizację wpływu na środowisko podmioty Grupy Kapitałowej PGE otrzymują miana „Firm przyjaznych środowisku”, „Przedsiębiorstw Fair Play”, „Mecenasów Środowiska” i „Liderów Polskiej Ekologii”.

Węgiel brunatny i środowisko naturalne

Odkrywkowa metoda eksploatacji złóż węgla brunatnego powoduje zmiany w środowisku naturalnym, których zasięg i rozmiar uzależniony jest zarówno od przyjętej technologii eksploatacji, jak i wrażliwości poszczególnych komponentów środowiska. Aby ocenić wpływ inwestycji górniczej na otoczenie, przeanalizować należy zarówno stan obszaru bezpośredniego wpływu kopalni, jak i rejonu, gdzie wystąpić mogą wpływy pośrednie. Monitoring w zakresie oddziaływania terenów górniczych Kopalń Węgla Brunatnego Bełchatów i Turów potwierdza wysoką dbałość tych przedsiębiorstw o środowisko naturalne.

Kopalnie już w fazie projektowania inwestycji wykonują prognozy oddziaływania na środowisko. Opracowywana jest prognoza wpływów działalności górniczej na przeobrażenia środowiska oraz określany sposób przeciwdziałania skutkom. Działania proekologiczne prowadzone są na bieżąco, w celu osiągnięcia wymaganych standardów. Wieloletnie doświadczenia, wdrażanie innowacyjnych, efektywnych, przyjaznych środowisku rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalają w znacznym stopniu ograniczyć skutki eksploatacji złóż węgla brunatnego.

Ochrona wód

W KWB Bełchatów prowadzenie eksploatacji złóż węgla brunatnego metodą odkrywkową wymaga uprzedniego odwodnienia górotworu, co ma istotny wpływ na warunki hydrogeologiczne i wyraża się zmianami stosunków hydrodynamicznych. Zmiany hydrodynamiczne, związane z intensywnym drenażem w obrębie wyrobiska, skutkują powstaniem leja depresyjnego, którego zasięg oddziaływania jest jednym z głównych elementów monitoringu środowiska w kopalni. Odwodnienie złoża skutkuje obniżeniem poziomu wód gruntowych, a w efekcie wpływa na wielkość plonów

rolniczych. Kopalnia Bełchatów prowadzi intensywne działania mające przeciwdziałać temu zjawisku - w obrębie prognozowanego leja depresji projektuje i zakłada sieci wodociągowe, do których podłączani są odbiorcy indywidualni. Aktualnie wszyscy mieszkańcy terenów objętych oddziaływaniem leja depresji pobierają wodę z nowoczesnych ujęć, zyskując tym samym zdecydowanie wyższą jej jakość. Sieci wodociągowe budowane są w oparciu o prognozę rozwoju leja depresji, co sprawia, że znaczne ich części znajdują się na obszarach poza rzeczywistym zasięgiem ich wpływu. Jednocześnie wyspecjalizowane jednostki naukowo-badawcze corocznie określają procent obniżenia plonowania upraw ze względu na zmiany hydrodynamiczne, co stanowi podstawę wypłaty ewentualnych odszkodowań dla rolników posiadających gospodarstwa na terenach objętych wpływem leja depresji.

Gospodarka wodna KWB Bełchatów i KWB Turów związana jest z odwodnieniem wgłębnym i powierzchniowym odkrywek.

Wody z wyrobisk odprowadzane są rurociągami poprzez pompownie na powierzchnię terenu i następnie kierowane do sztucznych zbiorników wodnych – tzw. osadników terenowych. Podstawowym zadaniem osadników terenowych jest końcowe oczyszczenie wód pochodzących z odwodnienia powierzchniowego. Wody te charakteryzują się dużą zmiennością i znaczną zawartością zawieszin, często mają wysoką mętność, zmienną barwę i wysoką utleniałość. Ich oczyszczenie w osadnikach dokonuje się na drodze naturalnej sedymentacji zawieszin wspomaganą filtrem roślinnym, co okazało się rozwiązaniem niezwykle korzystnym dla środowiska przyrodniczego. Filtr roślinny, poza funkcją oczyszczania wody, stał się bowiem ważnym miejscem lęgowym dla ptactwa wodnoblotnego. Na terenach działania obu kopalni zagnieździło się wiele gatunków ptaków. W okolicach Bełchatowa zaobserwowano bąka zapisanego w czerwonej księdze gatunków ginących, a także inne rzadkie gatunki: brzęczkę, wodnika, błotniaka stawowego, a zimą tracza nurogęś i gągoła. W trakcie zimowych przelotów kilkakrotnie obserwowany był łabędź krzykliwy. Powierzchnia filtrów roślinnych to także miejsce godów licznych płazów bezogoniastych i ogoniastych, głównie ropuchy szarej oraz żab moczarowych, trawnych i wodnych.

Ochrona ziemi

Prowadzenie eksploatacji węgla brunatnego metodą odkrywkową powoduje wielkoobszarowe przekształcenia powierzchni terenu, a w efekcie zmiany w środowisku naturalnym, szczególnie w aspekcie krajobrazowym. W przypadku odkrywkowej działalności górniczej krajobraz ulega zmianom (sztuczne odsłonięcia – wyrobiska eksploatacyjne, górujące nad otoczeniem zwałowiska), jednakże teren poeksploatacyjny przywracany jest z powodzeniem poprzedniej lub innej działalności gospodarczej.

Prace rekultywacyjne w kopalniach PGE GiEK S.A. planowane są już na etapie zdejmowania nadkładu. Technologia zwałowania dobierana jest w taki sposób, aby zoptymalizować i zminimalizować prace rekultywacyjne polegające na kształtowaniu rzeźby terenu. Dzięki rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych obu kopalni powstały ogromne tereny leśne, na których żyje wiele gatunków zwierząt i roślin, w tym rzadkie i chronione.

Zwałowisko zewnętrzne KWB Turów to obecnie zwarty kompleks leśny o powierzchni ponad 2.175 ha, który zamieszkują sarny, dziki, lisy, piżmaki, zające, borsuki, kuny, tchórze zwyczajne, a nawet chronione łasice łaski i gronostaje. Ptaki reprezentowane są przez gatunki zalatujące, lęgowe oraz zimujące. Niektóre z nich, takie jak pustułka czy puszczyk, są zaliczane obecnie do gatunków coraz rzadziej występujących w Polsce. W miejscach wilgotnych spotkać można liczne płazy i gady, a pośród nich chronione rzekotki drzewne, kumaki nizinne, traszki górskie, ropuchy szare, jaszczurki żyworodne czy zaskrońce zwyczajne.

Zrekultywowane, zalesione zwałowisko zewnętrzne KWB Bełchatów - najwyższe wzniesienie w centralnej Polsce - zamieszkują m.in. ptaki drapieżne: jastrzębie, myszołowy, sokoły pustułki oraz wiele gatunków zwierząt: zające, lisy, jenoty, sarny, dziki i jelenie. Teren ten stał się ponadto atrakcyjnym miejscem dla letniej turystyki i sportów zimowych. Wybudowany przez Kopalnię Ośrodek Sportu i Rekreacji Góra Kamieńsk posiada najdłuższą i najlepiej przygotowaną w centralnej Polsce trasę narciarską z czteroosobowym wyciągiem krzeselkowym oraz zaplecze szkoleniowe i gastronomiczne. Największą letnią atrakcją jest tor saneczkowy, a amatorzy sportów ekstremalnych mogą korzystać z 40-kilometrowych tras rowerowych o różnym stopniu trudności.

Powstałe w procesie rekultywacji ekosystemy są środowiskami ciągle ewoluującymi, wraz z upływem czasu ulegającymi ciągłym zmianom i przeobrażeniom, a ich bioróżnorodność nieustannie się zwiększa. Wprowadzone w trakcie prac rekultywacyjnych rośliny pionierskie poprzez swoje oddziaływanie na otaczające je środowisko torują drogę innym, bardziej wymagającym gatunkom.

Potwierdzeniem wysokiej dbałości kopalni wchodzących w skład PGE GiEK S.A. o środowisko naturalne jest szereg nagród i wyróżnień. KWB Bełchatów otrzymała m.in. honorowe tytuły Mecenasa Polskiej Ekologii, Lidera Polskiej Ekologii oraz certyfikat Firma Przyjazna Środowisku. W 2008 r. zrekultywowanie zwałowiska zewnętrznego i utworzenie na nim Ośrodka Sportu i Rekreacji „Góra Kamieńsk” przedstawione zostało jako przykład dobrej praktyki w Raporcie „Odpowiedzialny biznes w Polsce” przygotowywanym przez Forum Odpowiedzialnego Biznesu.

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

Kopalnia Turów jest ponadto pierwszym przedsiębiorcą na terenie Polski, który przygotował i wdrożył technologię odzysku produktów paleniskowych w procesie mieszania ich z ziemią, a następnie

wypełniania uzyskaną mieszaniną terenów niekorzystnie przekształconych. Żadne inne przedsiębiorstwo nie stosuje technologii odzysku produktów paleniskowych na podobną skalę tj. o przerobie rocznym ok. 3 mln ton.

Wytwarzanie

Wpływ wytwarzania energii elektrycznej i ciepła na środowisko naturalne

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna przywiązuje ogromną wagę do działań na rzecz ochrony środowiska, gdyż specyfika procesu wytwarzania energii elektrycznej i ciepła sprawia, że przedsiębiorstwa wchodzące w jej skład wielokierunkowo oddziałują na swoje otoczenie. Należące do spółki elektrownie i elektrociepłownie posiadają wszystkie niezbędne, aktualne decyzje administracyjne w zakresie pozwoleń na korzystanie ze środowiska – w tym najistotniejsze pozwolenia zintegrowane potwierdzające, iż zastosowane najlepsze dostępne technologie gwarantują dotrzymanie zarówno polskich, jak i obowiązujących w Unii Europejskiej norm w zakresie ochrony środowiska. Dla zapobiegania zanieczyszczeniu i zagrożeniom dla środowiska, w obszarze wytwarzania PGE GiEK S.A. stosuje się najlepsze, aktualnie dostępne rozwiązania techniczne i urządzenia specjalistyczne.

Działania elektrowni i elektrociepłowni zmierzające do sprostania wymogom ochrony środowiska polegają głównie na:

- modernizacji urządzeń wytwórczych,
- zwiększaniu udziału produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu,
- optymalizacji procesu spalania,
- modernizacji, wymianie bądź budowie urządzeń ochronnych (elektrofiltry, instalacje odsiarczania).

Przedsiębiorstwa te z wyprzedzeniem dostosowują się do wymagań prawnych w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Otwarte są na innowacyjne rozwiązania i technologie mogące dodatkowo podnieść ekologiczne bezpieczeństwo i od lat współpracują z instytucjami i ośrodkami naukowo-badawczymi. Efektem takiej współpracy jest m.in. uruchomiona w 2009 roku na bloku nr 3 w Elektrowni Opole instalacja zmniejszająca emisję tlenków azotu do atmosfery, do pułapu poniżej 200 mg/Nm³.

W Elektrociepłowni Kielce w 2008 roku do eksploatacji oddano proekologiczny blok energetyczny dostosowany do coraz bardziej zaostrzonych rygorów emisyjnych.

W Elektrociepłowni Lublin Wrotków, w ramach realizacji programu ochrony powietrza na wszystkich kotłach WP zainstalowano palniki niskoemisyjne i dysze OFA, a na dwóch z nich dodatkowo wymieniono elektrofiltry na wysokosprawne filtry tkaninowe. Uruchomiono trzy instalacje

odsiarczania spalin metodą suchą oraz na dwóch kotłach WP-70 zainstalowano palniki gazowe do ich uruchamiania oraz pracy z niskimi obciążeniami.

Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz dokonał wymiany trzech elektrofiltrów kotłów OP-230 pozyskując na ten cel środki unijne. Inwestycje polegały na kompleksowej wymianie starych elektrofiltrów na nowoczesne, kompaktowe, zapewniające niższy poziom emisji zanieczyszczeń. Nowe elektrofiltry są w pełni zautomatyzowane i charakteryzują się wysoką niezawodnością, elastycznością pracy, niskimi kosztami eksploatacyjnymi, a także łatwością sterowania i kontroli procesu.

W Elektrociepłowni Gorzów wybudowanie i oddanie do eksploatacji nowego elektrofiltru na kotle OP-140 poskutkowało pięciokrotnym zmniejszeniem rocznej emisji pyłów do atmosfery.

Spośród szeregu działań mających na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz ilości odpadów największy efekt uzyskano poprzez wybudowanie bloków gazowo-parowych. Pierwszy z nich powstał w Gorzowie zastępując uciążliwą dla środowiska kotłownię węglową z lat 50. Kolejne działają w Rzeszowie i Lublinie radykalnie ograniczając negatywne oddziaływanie tychże elektrociepłowni na środowisko. Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła ze spalania gazu ziemnego powoduje bowiem śladowe emisje jednostkowe CO, SO₂ i pyłu, sześciokrotnie niższą emisję jednostkową NO_x i prawie dwukrotnie niższą emisję jednostkową CO₂ w porównaniu ze spalaniem węgla kamiennego w kotłach węglowych.

Wszystkie elektrownie i elektrociepłownie w celu ścisłej kontroli zmian środowiskowych zachodzących w ich otoczeniu wykorzystują automatyczne sieci monitoringu emisji zanieczyszczeń. W stacjach pomiarowych wykonuje się pomiary emisji gazów i pyłów do atmosfery oraz parametrów meteorologicznych: prędkości i kierunku wiatru, ciśnienia barometrycznego, wilgotności względnej, opadów oraz temperatury powietrza.

Działalność GK PGE wiąże się ze znaczącą emisją dwutlenku węgla do atmosfery:

Emisja dwutlenku węgla w Grupie PGE

Jednostki GK PGE	Emisja CO ₂ w roku 2010 (tony)
O/Elektrownia Bełchatów	29 659 590
O/Elektrownia Turów	10 656 954
O/Zespół Elektrowni Dolna Odra	5 653 387 + 729 824 + 303 161

O/Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz	2 + 72 037 + 1 067 270
O/Elektrociepłownia Gorzów	452 063
O/Elektrociepłownia Lublin Wrotków	586 647
O/Elektrociepłownia Rzeszów	139 451 + 142 265
O/Elektrociepłownia Kielce	186 383
O/Elektrociepłownia Zgierz	14 392+77 845
PGE Elektrownia Opole SA	6 770 876
Razem:	56 512 147

Ograniczenie emisji CO₂

Emisja gazów cieplarnianych, w tym CO₂ jest nieodłącznym elementem konwencjonalnego procesu produkcji energii elektrycznej z wykorzystaniem paliw kopalnych. Wskaźniki emisji CO₂ w poszczególnych instalacjach GK PGE są bardzo zróżnicowane i zależą głównie od wykorzystywanego paliwa, sposobu jego spalania i efektywności przemiany. Najniższa emisja przypada na instalacje pracujące na wysokometanowym gazie ziemnym. Z kolei najwyższe wskaźniki emisji wiążą się ze spalaniem węgla brunatnego. Duże znaczenie w ograniczaniu emisji ma także jednoczesna produkcja ciepła i energii elektrycznej (kogeneracja). W takich układach sprawność wytwarzania jest dużo większa niż w przypadku oddzielnych instalacji wytwarzających osobno ciepło i energię elektryczną. Dzięki temu emisja CO₂ staje się relatywnie mniejsza.

Przeprowadzane stopniowo od początku lat dziewięćdziesiątych w przedsiębiorstwach wytwórczych PGE GiEK S.A. modernizacje bloków energetycznych dają dziś wymierne efekty techniczne, ekonomiczne i ekologiczne. Zoptymalizowano proces spalania, zredukowano jednostkowe zużycie ciepła przez turbiny przy jednoczesnym wzroście osiągalnej mocy. Zidentyfikowano ponadto najbardziej energochłonne procesy technologiczne i wdrożono odpowiednie procedury pracy umożliwiające bardziej efektywne wykorzystanie energii oraz obniżenie jej zużycia.

W efekcie tych działań sprawności poszczególnych jednostek wytwórczych w elektrowniach PGE GiEK SA należą do najwyższych w Polsce, a emisję CO₂ ograniczono o ponad 5 mln ton rocznie.

Ograniczenie emisji SO₂

Aby spełnić coraz ostrzejsze wymagania emisyjne w zakresie tlenków siarki, elektrownie i elektrociepłownie PGE GiEK S.A. od 15 lat prowadzą program redukcji SO₂. Jego najistotniejszym elementem jest budowa nowych i modernizacja najstarszych instalacji odsiarczania spalin (IOS) funkcjonujących w oddziałach spółki. Dotrzymanie standardu emisyjnego SO₂ realizowane jest także

dzięki spalaniu węgla o niskiej zawartości siarki. W przypadku większości bloków energetycznych elektrowni i elektrociepłowni stosowana jest popularna w polskiej energetyce metoda mokra wapienno – gipsowa odsiarczania spalin. Technologię kotłów fluidalnych stosuje Elektrownia Turów.

Ograniczenie emisji NO_x

Tlenki azotu (NO_x) to grupa związków będących produktem spalania, którą niezwykle trudno jest wyeliminować ze spalin. Ich ograniczanie jest równie ważne jak ograniczanie emisji dwutlenku siarki. Aby sprostać temu zadaniu, w elektrowniach i elektrociepłowniach PGE GiEK S.A. wprowadza się optymalizację procesu spalania stosując w kotłach palniki niskoemisyjne oraz technologie niskotemperaturowego wiru. Jeśli metody pierwotne nie są w stanie zapewnić wymaganego poziomu emisji NO_x, kotły wyposaża się w wysokosprawne instalacje odazotowania metodami niekatalicznymi (np. amoniakiem).

O skuteczności stosowanych w elektrowniach i elektrociepłowniach PGE GiEK S.A. działań proekologicznych świadczy fakt, że żadna z jednostek wytwórczych nie notuje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza.

Wykorzystanie odpadów

Powstawanie odpadów paleniskowych jest nieuniknioną konsekwencją produkcji energii w konwencjonalnych elektrowniach opalanych węglem. Wszystkie oddziały PGE GiEK S.A. prowadzą gospodarkę odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie regulacjami. Sposób postępowania z wytworzonymi odpadami jest zgodny z warunkami określonymi w pozwoleniach. Spółka kładzie duży nacisk na gospodarcze wykorzystanie ubocznych produktów spalania węgla, zwłaszcza gipsu jako pełnowartościowego produktu powstającego w procesie odsiarczania spalin. Także odpady paleniskowe, takie jak popiół i żużel są dziś w dużym stopniu wykorzystywane gospodarczo. Popioły, dzięki swym właściwościom fizyko – chemicznym, wykorzystywane są między innymi w produkcji materiałów budowlanych: jako surowiec do produkcji betonów komórkowych, w robotach ziemnych, do higienizacji osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków oraz do rekultywacji nieczynnych wyrobisk poeksploatacyjnych.

W wyniku odsiarczania spalin metodą mokrą w Elektrowniach Bełchatów, Opole i Dolna Odra rocznie wytwarza się ok. 900 000 Mg gipsu, który w 100 % sprzedawany jest odbiorcom zewnętrznym jako domieszka do materiałów budowlanych. W Elektrowni Turów zaś odpady paleniskowe zagospodarowywane są m.in. w procesie wypełniania terenów niekorzystnie przekształconych. Mieszanka popiołowo-żużlowa powstająca zarówno w elektrowniach, jak i elektrociepłowniach stosowana jest przez odbiorców prywatnych m.in. do utwardzania dróg i placów.

W procesie gospodarczego wykorzystywania odpadów paleniskowych realizowanym przez PGE GiEK S.A. istotnym elementem jest ponadto hermetyzacja procesów technologicznych związanych z ich transportem i rozładunkiem. Załadunek i rozładunek substancji mogących powodować pylenie (w tym także węgla będącego paliwem produkcyjnym) odbywa się z wykorzystaniem hermetycznych urządzeń zabezpieczających. Wywóz popiołu oraz dostarczanie sorbentów odbywa się w wagonach cysternach, a ich transport na terenie zakładów realizowany jest rurociągami. Dzięki zastosowaniu tych metod w oddziałach PGE GiEK S.A. wyeliminowano zjawisko tzw. pylenia wtórnego.

Zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Europy w sprawie rejestracji, oceny, udzielenia zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (tzw. Rozporządzenie REACH), wszystkie oddziały PGE GiEK S.A. przeprowadziły rejestrację wprowadzanych do obrotu ubocznych produktów spalania.

Ochrona wód

Ścieki powstałe w wyniku działalności produkcyjnej elektrowni i elektrociepłowni poddawane są procesowi oczyszczania, a następnie odprowadzane do wód powierzchniowych. Niektóre z nich, ze względu na swą specyfikę, podlegają oczyszczaniu wielostopniowemu. Oddziały prowadzą monitoring polegający na dokonywaniu automatycznych pomiarów ilości pobieranej wody powierzchniowej oraz ilości odprowadzanych ścieków. W elektrociepłowniach, w celu ograniczenia ilości zużycia wody do celów technologicznych, stosowane są obiegi zamknięte, a wodę z poszczególnych etapów uzdatniania zwraca się do dalszego wykorzystania.

We wszystkich jednostkach produkcyjnych stosuje się tzw. zabezpieczenia bierne służące ochronie wód podziemnych przed skażeniem wyciekami ze zbiorników olejów i chemikaliów, placów składowych węgla czy zbiorników i pól osadczycy żużla. Zbiorniki chemikaliów, oleju opałowego, transformatorowego i turbinowego posadowione są w szczelnych misach betonowych, umożliwiających zatrzymanie całego zapasu substancji w wypadku jakiegokolwiek rozszczelnienia.

Na terenie wszystkich elektrowni i elektrociepłowni funkcjonuje ponadto segregacja odpadów komunalnych w celu zwiększenia stopnia recyklingu, a tym samym zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowiska komunalne.

Projekty badawczo-rozwojowe

W Grupie PGE prowadzonych jest szereg prac badawczo-rozwojowych, które mogą przyczynić się do ograniczenia negatywnego wpływu energetyki na środowisko naturalne. Warto wspomnieć udział firmy w projekcie CO₂ EuroPipe mającym na celu określenie możliwości rozwoju infrastruktury do transportu CO₂ na skalę przemysłową, przygotowanie projektu legislacji w powyższym zakresie,

stworzenie koncepcji sieci do transportu i zatłaczania CO₂ z elektrowni do miejsc składowania. Firma angażuje się również w prace Polskiej Platformy Czystych Technologii Węglowych zajmującej się czystymi technologiami węglowymi od strony technicznej, ekonomiczno-finansowej, legislacyjnej oraz społecznej. Bierze również udział w projekcie HUGE (Hydrogen Oriented Underground Coal Gasification for Europe) mającym na celu opracowanie i przetestowanie możliwości uzyskania paliwa w postaci gazu syntezowego i wodoru z trudno dostępnych złóż węgla kamiennego i brunatnego. Zaangażowana jest też w doskonalenie technologii rekultywacji zboczy i kształtowania biotopu dla leśnego zagospodarowania terenów pogórnich.

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna prowadzi prace związane z realizacją demonstracyjnej instalacji CCS (wychwytywanie, transport i geologiczne składowanie CO₂). Instalacja ma być zintegrowana z nowo wybudowanym blokiem 858 MW w Elektrowni Bełchatów. „The Belchatow CCS Project” jako jeden z sześciu europejskich projektów demonstracyjnych (obok projektów z Niemiec, Wlk. Brytanii, Holandii, Hiszpanii i Włoch) otrzymał finansowe wsparcie Komisji Europejskiej w ramach Europejskiego Planu Energetycznego na Rzecz Naprawy Gospodarczej (EEPR). PGE GiEK SA podejmuje działania w celu pozyskania dodatkowych środków finansowych na realizację projektu z różnych źródeł m. in. z mechanizmu wsparcia w ramach Programu „NER 300” (New Entrant Reserve - rezerwa uprawnień do emisji CO₂ dla nowych jednostek), Norweskiego Mechanizmu Finansowego oraz ewentualnie kredytów preferencyjnych z Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EIB) i Banku Ochrony Środowiska S.A.

W roku 2010 w ramach projektu CCS przystąpiono do realizacji badań geologiczno – geofizycznych, które swym zasięgiem objęły kilkadziesiąt gmin na terenie woj. łódzkiego. Była to wstępna faza poszukiwań najodpowiedniejszej struktury geologicznej, która będzie mogła być wykorzystana jako składowisko dwutlenku węgla. Podstawą realizacji badań struktury geologicznej jest wytypowanie najbardziej optymalnej, bezpiecznej, podziemnej struktury skalnej stanowiącej potencjalny zbiornik do składowania dwutlenku węgla.

Technologia CCS jest traktowana przez Komisję Europejską jako ważny instrument w realizacji redukcji emisji CO₂, gazu cieplarnianego uważanego za główną przyczynę zmian klimatycznych. Demonstracyjny projekt CCS PGE GiEK SA wpisuje się w politykę energetyczno-klimatyczną kreowaną przez KE i ma szansę stać się znakomitym przykładem zastosowania nowoczesnych, niskoemisyjnych technologii w procesie produkcji energii z węgla w Polsce. Realizacja demonstracyjnej instalacji CCS jest ważnym projektem proekologicznym Polski. Z uwagi na fakt, iż polska gospodarka energetyczna oparta jest w ponad 90% na węglu, kluczowe jest odnowienie krajowego potencjału wytwórczego w postaci wysokosprawnych i niskoemisyjnych technologii, jaką ma szansę stać się technologia CCS, w sytuacji powodzenia fazy demonstracyjnej.

Edukacja

Obok prac mających na celu uczynienie wytwarzania energii mniej obciążającym dla środowiska naturalnego, spółka realizuje zadania związane z przekazywaniem wiedzy i pozyskanego doświadczenia swoim klientom a także społecznościom lokalnym, w których prowadzi swoją działalność gospodarczą. Obok różnorodnych działań skierowanych do dzieci i młodzieży, takich jak konkursy, czy możliwość odwiedzenia i bezpośredniego zapoznania się z funkcjonowaniem farmy wiatrowej, spółki Grupy realizują Kampanię społeczną Bezpieczniej z prądem – projekt który propaguje wiedzę o bezpiecznym korzystaniu z energii elektrycznej. Kampania została zainicjowana przez Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej oraz spółki energetyczne, a w roku 2010 odbyła się jej 6 edycja.

Studium przypadku: Kampania Bezpieczniej z prądem

Kampania Bezpieczniej z prądem to cykl działań komunikacyjnych obejmujących uczniów i nauczycieli szkół podstawowych oraz gimnazjów. W ramach każdej edycji programu, w placówkach edukacyjnych odbywają się pokazy filmów i specjalne prelekcje, w trakcie których przekazywana jest wiedza dotycząca bezpiecznego i racjonalnego użytkowania energii elektrycznej.

Studium przypadku: Atomowy Autobus

Program edukacyjny związany z podniesieniem świadomości w zakresie znajomości zagadnień związanych z energetyką jądrową. Atomowy autobus to mobilne centrum informacyjne, wyposażone w interaktywne pomoce dydaktyczne, tj. sprzęt audiowizualny, makiety, urządzenia demonstracyjne i mini laboratorium atomistyki. Akcja miała na celu przekazanie rzetelnych informacji, głównie wśród studentów, na temat wykorzystania energii jądrowej. W ramach projektu, Atomowy autobus odwiedził łącznie 12 ośrodków akademickich w takich miastach jak: Warszawa, Toruń, Koszalin, Szczecin, Poznań, Wrocław, Łódź, Katowice, Kraków, Rzeszów, Kielce i Lublin.
(akcję wspierała PGE Energetyka Jądrowa SA)

PGE a przeciwdziałanie zachowaniom nieetycznym

Zasada 10. Przeciwdziałanie korupcji we wszystkich formach, w tym wymuszeniom i łapówkarstwu.

Jedną z kluczowych korzyści skali, jakie może odnieść duża i skonsolidowana organizacja, jest możliwość negocjowania korzystnych warunków współpracy z dostawcami. Wynika ona z dużej siły przetargowej będącej konsekwencją wielkości dokonywanych zakupów. Aby jednak móc realizować tego typu korzyści, konieczne jest dokonanie integracji procesów zakupowych. Od września 2007 r. w PGE funkcjonować zaczęło rozwiązanie elektronicznej platformy zakupowej oparte o dedykowany moduł wyboru dostawcy wspierający wszystkie procesy związane z prowadzeniem postępowań przetargowych. Na początku 2008 roku rozpoczęła się implementacja kolejnego modułu, czyli modułu aukcji elektronicznych. Choć oczywiście głównym celem tego typu rozwiązań jest podniesienie efektywności procesów zakupowych (uzyskanie atrakcyjniejszych warunków płatności, znaczące usprawnienie i skrócenie procesu przetargowego), to przynoszą one firmie i jej interesariuszom również inne korzyści.

Należy mieć świadomość, że firmy Grupy PGE jak wszystkie inne organizacje, zwłaszcza o złożonej strukturze, narażone są na potencjalne ryzyka związane z nieetycznym zachowaniem swoich pracowników. PGE świadoma tego typu ryzyk, wprowadza rozwiązania mające je ograniczyć. Właśnie tego typu korzyści przynosi wdrożenie jednolitej, elektronicznej platformy zakupowej, która gwarantuje pełną kontrolę nad procesem wyboru dostawców. Transparentne zasady zapewniają pełną przejrzystość całego procesu zakupowego tak dla firmy, jak i dla oferenta. Tym samym przyczynia się do poprawy wizerunku zamawiającego jako podmiotu gwarantującego równe i obiektywne traktowanie wszystkich oferentów.

Studium przypadku: I Konferencja Zakupowa

W dniach 30.09-01.10.2010 w Krynicy odbyła się pierwsza konferencja zakupowa spółek o znaczeniu strategicznym. Głównym organizatorem konferencji była PGE Polska Grupa Energetyczna SA, spółka Marketplanet była współorganizatorem tego wydarzenia.

Temat konferencji to „Zakupy w spółkach o znaczeniu strategicznym - wyzwania i korzyści konsolidacji funkcji zakupowych”. Podstawowe zagadnienia poruszane w trakcie konferencji to przede wszystkim sposób funkcjonowania organizacji zakupowych w dużych grupach kapitałowych, przedsiębiorstwach o rozproszonej strukturze wielooddziałowej oraz takich, które realizują zakupy zgodnie z ustawą Prawo Zamówień Publicznych. Podczas paneli dyskusyjnych rozmawiano m.in. o

najważniejszych wyzwaniach, głównych barierach, strategicznym planowaniu, a także zwiększeniu efektywności organizacji zakupowych.

W wydarzeniu udział wzięli dyrektorzy oraz menadżerowie odpowiedzialni za zakupy z największych polskich przedsiębiorstw. Obecni byli przedstawiciele m.in. PKN Orlen SA, KGHM Polska Miedź SA, PGNiG SA, Enea SA, PZU SA, Kompania Węglowa SA, Tauron Polska Energia SA, Vatenfall Heat Poland SA, Polkomtel SA, Philips Polska Sp. z o.o. Udział w konferencji wzięł także pan Mateusz Szymczak z Departamentu Prawnego Urzędu Zamówień Publicznych oraz profesor Krzysztof Rutkowski ze Szkoły Głównej Handlowej.

W poszczególnych spółkach, np. w PGE Elektrowni Opole SA, wdrażane są rozwiązania, które dodatkowo podkreślają kluczowe znaczenie etycznych zachowań. Dokumenty takie jak Deklaracja Etyki Zawodowej PGE Elektrowni Opole odnoszą się tak do szerokokorozumianych kwestii związanych z unikaniem dyskryminowania kogokolwiek, jak i również jednoznacznie piętnują wszelkie zachowania nieetyczne.

Dbłość o etykę zachowań nie ogranicza się do szeregowych pracowników. Dotyczy wszystkich szczebli organizacyjnej hierarchii, w tym również najwyższych szczebli zarządzania. Z czym wiązać się może brak etyki wśród zarządzających najlepiej pokazały wydarzenia końca roku 2008, które w Stanach Zjednoczonych zapoczątkowały globalną recesję gospodarczą.

PGE Polska Grupa Energetyczna SA ściśle przestrzega zasad ładu korporacyjnego obowiązujących na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, a opisanych w dokumencie „Dobre praktyki spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych”.

Studium przypadku - Respect Index

PGE Polska Grupa Energetyczna SA znalazła się w gronie najlepszych - Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie 14 lipca 2011r. ogłosiła nowy skład indeksu spółek odpowiedzialnych.

Respect Index obejmuje swoim portfelem polskie spółki z Głównego Rynku GPW, działające zgodnie z najlepszymi standardami Zarządzania w zakresie ładu korporacyjnego, ładu informacyjnego i relacji z inwestorami, a także z uwzględnieniem i poszanowaniem czynników ekonomicznych, społecznych i pracowniczych. Trafiają do niego spółki, które przechodzą trzystopniową weryfikację prowadzoną przez GPW, w zakresie wyżej wymienionych obszarów, a także audytu prowadzonych przez partnera projektu, firmę Deloitte. Badanie przeprowadzane jest co pół roku.

Niezmiernie ważnym z punktu widzenia etyki funkcjonowania na rynku kapitałowym jest zapewnienie rzetelnego procesu raportowania. Brak uczciwości w tym wymiarze był przecież zarzewiem wcześniejszego kryzysu gospodarczego, zapoczątkowanego upadkiem Enronu. W PGE procesowi sporządzania sprawozdań finansowych towarzyszy szereg mechanizmów kontroli wewnętrznej i zarządzania ryzykiem, które tę rzetelność zapewniają. W praktyce funkcjonują bardzo ścisłe procedury wewnętrzne regulujące sam proces, mechanizmy zarządzania systemami informatycznymi służącymi do ewidencji i sprawozdawczości finansowej oraz mechanizmy ich ochrony. Bezpieczeństwo rzetelności procesu gwarantują zasady nadzoru nad sporządzaniem sprawozdań finansowych, zasady weryfikacji i oceny sprawozdań, audyt wewnętrzny i mechanizm zarządzania ryzykiem korporacyjnym.

Spółka prowadzi księgi rachunkowe w zintegrowanym systemie informatycznym. System zapewnia podział kompetencji, spójność zapisów operacji w księgach oraz kontrolę pomiędzy księgą główną oraz księgami pomocniczymi. Istnieje możliwość modyfikacji funkcjonalności systemu w celu zapewnienia adekwatności rozwiązań technicznych do zmieniających się zasad rachunkowości i norm prawnych. System posiada dokumentację zarówno w części dotyczącej użytkowników końcowych jak i w części technicznej. Dokumentacja systemu podlega okresowej weryfikacji i aktualizacji. Spółka wdrożyła rozwiązania organizacyjne oraz systemowe w zakresie zapewnienia właściwego użytkownika i ochrony systemów, zabezpieczenia dostępu do danych oraz sprzętu komputerowego. Dostęp do zasobów systemu ewidencji finansowo-księgowej oraz sprawozdawczości finansowej ograniczony jest odpowiednimi uprawnieniami, które nadawane są upoważnionym pracownikom wyłącznie w zakresie wykonywanych przez nich obowiązków i czynności. Księgi rachunkowe w spółkach podlegających konsolidacji prowadzone są w autonomicznych systemach informatycznych. Niezależnie od mechanizmów kontrolnych wkomponowanych w systemy informatyczne, w procesie sporządzania sprawozdań finansowych w PGE S.A. i w spółkach podlegających konsolidacji sprawozdań finansowych obowiązują zarządcze mechanizmy kontrolne takie jak: rozdział obowiązków, weryfikacja poprawności otrzymanych danych, autoryzacja przez przełożonego, niezależne uzgodnienia itp.

Nadzór nad przygotowaniem jednostkowych i skonsolidowanych sprawozdań finansowych pełni dyrektor Departamentu Rachunkowości. Za przygotowanie pakietów sprawozdawczych podlegających konsolidacji odpowiadają osoby odpowiedzialne za prowadzenie ksiąg rachunkowych oraz zarządy.

Niezależna ocena rzetelności i prawidłowości sprawozdania finansowego PGE S.A. oraz sprawozdań finansowych spółek podlegających konsolidacji dokonywana jest przez biegłych rewidentów. Do badania sprawozdań finansowych najbardziej istotnych spółek w Grupie PGE za 2010 rok wybrano dwie firmy audytorskie KPMG Audyt Sp. z o.o. i Deloitte Audyt Sp. z o.o. W Grupie PGE obowiązuje

wieloetapowy proces zatwierdzania sprawozdań finansowych uwzględniający również udział rad nadzorczych. Ocena jednostkowego i skonsolidowanego sprawozdania finansowego PGE S.A. dokonywana jest przez jej Radę Nadzorczą. W ramach rady nadzorczej funkcjonuje Komitet Audytu do którego zadań należy m.in. przegląd okresowych i rocznych sprawozdań finansowych spółki. Sprawozdania jednostkowe spółek podlegających konsolidacji oceniane są przez rady nadzorcze tych spółek. Sprawozdania finansowe są zatwierdzane przez walne zgromadzenia spółek.

W PGE działa audyt wewnętrzny, którego celem jest dokonywanie niezależnej i obiektywnej oceny systemów zarządzania ryzykiem i kontroli wewnętrznej. Realizuje on planowe i doraźne zadania audytowe zarówno w jednostce dominującej jak i w spółkach Grupy. Plany audytu tworzone są na bazie analiz ryzyka. Wyniki audytów raportowane są zarządowi PGE S.A.

W Grupie PGE wdrożono proces zarządzania ryzykiem korporacyjnym. Zarządzanie ryzykiem ma na celu dostarczanie informacji na temat zagrożeń realizacji celów biznesowych, ograniczanie negatywnych skutków tych zagrożeń oraz podejmowanie działań wyprzedzających lub naprawczych. Ryzyka Grupy PGE dotyczące poszczególnych segmentów jej działalności są identyfikowane i oceniane oraz podejmowane są działania ograniczające ich materializację. Za zarządzanie zidentyfikowanymi ryzykami odpowiadają tzw. właściciele ryzyk.

W ramach działalności kontrolingowej okresowa sprawozdawczość zarządcza podlega ocenie pod kątem racjonalności informacji w nich zawartych, w szczególności w kontekście analizy odchyleń od założeń przyjętych w planach finansowych.

PGE a wspieranie pozostałych celów społecznych

PGE Polska Grupa Energetyczna angażuje się we wspieranie wyjątkowych inicjatyw kulturalnych i sportowych. Tworząc strategię sponsoringową Grupa zdecydowała się, że będzie wspierać projekty uznane w Polsce i mające szansę zdobyć renomę międzynarodową. Sponsoring sportu oraz mecenat nad sztuką wysoką to również okazja, aby uczestniczyć w życiu Polaków i dawać im energię rozumianą jako coś więcej niż prąd w gniazdku.

Sponsoring sportu

W ramach programu Kontakt ze sportem PGE Polska Grupa Energetyczna angażuje się w wydarzenia, które wzbudzają w ludziach emocje, a które pozwalają realizować pożyteczne społecznie działania i jednocześnie budować wizerunek marki PGE. Imprezy sportowe sponsorowane przez PGE w 2009 i 2010 roku to:

XXXIV Bieg Piastów W marcu firma już po raz drugi została Sponsorem narciarskiego Biegu Piastów w Jakuszycach. W tegorocznej, XXXIV edycji imprezy, na trasie ze Szklarskiej Poręby do Jakuszy, pobiegło blisko 5 tysięcy narciarzy. W ramach trwającego dwa dni wydarzenia rozegrano także Bieg Energetyków o puchar PGE. Bieg Piastów to najstarsza i największa w Polsce impreza narciarstwa biegowego organizowana od 1976 roku. Od 2008 roku Bieg Piastów należy do Worldloppet (Worldloppet Ski Federation) - Światowej Ligi Biegów Długodystansowych, do której zalicza się obecnie piętnaście biegów z całego świata.

Final Four 2010. W dniach 1 i 2 maja br. w łódzkiej Atlas Arenie odbyły się finałowe rozgrywki Pucharu Ligi Mistrzów Final Four w siatkówce mężczyzn. O tytuł klubowego mistrza Europy walczyły w tym roku w Łodzi takie kluby, jak: Dynamo Moskwa, Trentino Volley i Ach Volley Bled, a także PGE Skra Bełchatów, której sponsorem jest PGE Polska Grupa Energetyczna SA. Zwycięzcą rozgrywek został klub Trentino Volley, który pokonał w finałowym starciu Dynamo Moskwa. Klub PGE Skra Bełchatów zajął trzecie miejsce. Final Four Indesit Champions League to największe siatkarskie wydarzenie klubowe w tym roku na starym kontynencie. Organizacja turnieju już po raz drugi przypadła w udziale PGE Skrze Bełchatów. O tak zaszczytnym wyróżnieniu dla Skry przesądziły jej dotychczasowe sukcesy. Jest ona od lat najlepszym polskim klubem siatkarskim i jednym z najbardziej utytułowanych klubów sportowych jeśli chodzi o liczbę sukcesów na arenie międzynarodowej.

Piknik Lotniczy „Góraszka 2010”. Bombowce, odrzutowce, słynne myśliwce z okresu II Wojny Światowej, a także najlepsze samoloty akrobacyjne na świecie. Ponadto pokazy powietrzne oraz grupowe skoki spadochronowe. Tak wyglądał XV Międzynarodowy Piknik Lotniczy „Góraszka 2010”, którego partnerem oficjalnym była PGE Polska Grupa Energetyczna SA.

W dniach 12 i 13 czerwca 2010 r. odbyła się jedna z największych letnich imprez plenerowych w Polsce - Piknik Lotniczy „Góraszka 2010”. W tegorocznej imprezie udział wzięło ponad 100 tysięcy widzów. Organizator pikniku w Góraszce – Fundacja „Polskie Orły” - przygotowała w tym roku także wiele atrakcji naziemnych, m.in.: wystawę statyczną, pokazy i warsztaty modelarskie, ekspozycje zabytkowych samochodów oraz rozmaite formy rekreacji sportowej.

Drużynowy Puchar Świata na żużlu. PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. była w lipcu 2010 r. głównym sponsorem Półfinału Drużynowego Pucharu Świata na żużlu w Gorzowie Wielkopolskim. Awans do turnieju finałowego wywalczyli Polacy, którzy pokonali Duńczyków, Rosjan i Czechów.

W barwach biało-czerwonych wystąpili: Tomasz Gollob (kapitan), Adrian Miedziński, Jarosław Hampel, Janusz Kołodziej i Rune Holta. Polska jest obecnie najbardziej utytułowaną drużyną jeśli chodzi o Drużynowy Puchar Świata z trzema złotymi medalami na koncie.

Poza tegorocznym półfinałem Drużynowych Mistrzostw Świata na żużlu, PGE będzie głównym sponsorem turnieju barażowego o wejście do finału DPŚ w 2011 r. oraz samego finału. Wszystkie sponsorowane przez PGE zawody zostaną rozegrane na stadionie im. Edwarda Jancarza w Gorzowie

Wielkopolskim. Umowa w tej sprawie została podpisana w maju br. z organizatorem imprez – władzami klubu Stal Gorzów.

PGE Arena Gdańsk – od 31 maja tak nazywa się stadion budowany w gdańskiej Letnicy. PGE Polska Grupa Energetyczna SA jest sponsorem tytularnym tego stadionu. Nabyła prawa do nazwy w drodze otwartego konkursu. Wartość oferty PGE wyniosła 35 mln zł. Fundusze będą wypłacane w 5 rocznych transzach.

PGE Arena Gdańsk to stadion piłkarski wybudowany w gdańskiej dzielnicy Letnica. Obiekt mieści 44 tys. widzów. Jego fasada pokryta jest poliwęglanowymi płytami w kolorach, które nadają mu wygląd gigantycznego bursztynu. Stadion został zaprojektowany zgodnie z wszelkimi wymogami UEFA ponieważ będzie jedną z aren Euro 2012 – mistrzostw Europy w piłce nożnej. W czasie mistrzostw mają na nim zostać rozegrane trzy spotkania grupowe i jeden ćwierćfinał.

Ambicją PGE jest wspieranie klubów sportowych, które cieszą się uznaniem w Polsce oraz zdobywają renomę również poza granicami naszego kraju. Emocje, jakie od lat wzbudzają sukcesy sponsorowanych przez firmę drużyn, są najlepszym dowodem na to, że także sport może być źródłem pozytywnej energii. Na co dzień PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. sponsoruje takie kluby jak: PGE Skra Bełchatów (ekstraklasa siatkarzy), PGE GKS Bełchatów (ekstraklasa piłki nożnej), PGE Turów Zgorzelec (ekstraklasa koszykarzy), Marma-Hadykówka Rzeszów (pierwsza liga żużlowa), Atom Trefl Sopot (ekstraklasa siatkarek).

Europejskie Letnie Igrzyska Olimpiad Specjalnych 2010. PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. jest głównym sponsorem Europejskich Letnich Igrzysk Olimpiad Specjalnych 2010. Jest to pierwsze tego typu wydarzenie w Europie Środkowo-Wschodniej. Są to zawody sportowe osób z niepełnosprawnością intelektualną. W igrzyskach bierze udział 57 reprezentacji z regionu Eurazji, które rywalizują w takich dyscyplinach jak: lekkoatletyka, tenis stołowy, piłka nożna kobiet 7-osobowa, koszykówka zunifikowana, tenis ziemny, trójbój siłowy, bowling, jazda na wrotkach oraz badminton. Według wskaźników europejskich w Polsce jest około 1,2 mln osób z niepełnosprawnością intelektualną, w tym ok. 1 mln z lekką niepełnosprawnością intelektualną. Blisko 17 tysięcy zawodników Olimpiad Specjalnych to Polacy. Aktywność sportowa osób niepełnosprawnych intelektualnie przyczynia się nie tylko do rozwoju ich sprawności fizycznej, ale także wpływa pozytywnie na ich rozwój emocjonalny i społeczny.

Mecenat kultury

Obok sportu PGE Polska Grupa Energetyczna wspiera wydarzenia kulturalne uznane w Polsce i mające szansę zdobyć renomę międzynarodową. PGE Polska Grupa Energetyczna została Mecenasem obchodów **Roku Chopinowskiego 2010**, wyjątkowych obchodów dwusetnej rocznicy śmierci wielkiego kompozytora, bliskiego sercom nie tylko Polaków. Wśród najważniejszych wydarzeń nie można nie wymienić Festiwalu „**Chopin i jego Europa**”. Organizowany od 2005 roku przez Narodowy Instytut Fryderyka Chopina Festiwal „Chopin i jego Europa” szybko zyskał rangę jednego z najważniejszych wydarzeń muzycznych w Polsce. Ma on na celu przedstawienie twórczości Chopina w szerokim kontekście kulturowym, ze wskazaniem na wielorakie źródła stylu genialnego kompozytora, jego związki zarówno z kompozytorami XIX wieku, jak i twórcami następnych generacji. Oprócz koncertów symfonicznych, kameralnych i recitali organizatorzy Festiwalu zaplanowali także happeningi oraz koncerty jazzowe i plenerowe. Miłośnicy muzyki klasycznej będą mieć także okazję posłuchać koncertów na fortepianach historycznych.

Wśród zaproszonych zespołów i artystów znajdą się takie znakomitości, jak Marc Minkowski z Les Musiciens du Louvre-Grenoble, Misha Maisky, Nelson Freire, Maria João Pires, Maurizio Pollini, Nelson Goerner, Philippe Herreweghe, Orchestre des Champs-Élysées, Il Giardino Armonico, Orchestre de Chambre de Lausanne, a także Joshua Bell i Bobby McFerrin.

PGE była także sponsorem XVI Międzynarodowego Konkursu Pianistycznego im. Fryderyka Chopina, który jest prawdziwym świętem wszystkich wielbicieli muzyki klasycznej. To odbywające się co pięć lat wydarzenie zawsze wzbudzało duże emocje i niejednokrotnie było początkiem wielkiej międzynarodowej kariery dla młodych pianistów. W tegorocznej edycji Konkursu startowało ponad 80 najbardziej utalentowanych pianistów z całego świata.

W ramach obchodów Roku Chopinowskiego w 2010 r. PGE Polska Grupa Energetyczna wspierała też Światową premierę spektaklu „Let’s dance Chopin”, która odbyła się podczas Międzynarodowych Targów Expo 2010 w Szanghaju.

PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. była również dwukrotnie mecenasem Festiwalu Filmu i Sztuki „Dwa Brzegi” w Kazimierzu Dolnym i Janowcu nad Wisłą. Festiwal to niemal 100 tys. odwiedzających, ponad 300 wydarzeń specjalnych takich jak: koncerty, projekcje filmów fabularnych i dokumentalnych oraz pokazy premierowe, spotkania teatralne, czy panele dyskusyjne z twórcami międzynarodowego kina.