

KONFERENCJA

**ODPADY I REKULTYWACJA
TERENÓW PRZEMYSŁOWYCH,
ZWŁASZCZA POGÓRNICZYCH.
PRAWO. TECHNOLOGIE.
FINANSE.**

MATERIAŁY POKONFERENCYJNE



Szanowni Państwo,

Zgodnie z zapowiedzią przekazujemy materiały podsumowujące z Konferencji *Odpady i rekultywacja terenów przemysłowych, zwłaszcza pogórnich. Prawo. Technologie. Finanse.*

W spotkaniu, w dniu 23 czerwca 2014 roku w Katowicach, wzięło udział ponad 100 osób. W dwóch panelach przedstawiono 10 referatów i komunikatów.

Temat Konferencji wynikał z przekonania, że w gospodarce odpadami, w tym pogórnymi, w rekultywacji terenów przemysłowych, w tym szczególnie w województwie śląskim, pozostało jeszcze wiele do zrobienia. Dotychczasowe działania – z różnych powodów – nie są wystarczające.

Dalszy postęp w gospodarce odpadami i rekultywacji terenów przemysłowych wymaga pilnych działań na płaszczyznach prawnej, finansowej, organizacyjnej, technologicznej i edukacyjnej.

Nie mamy stosownego do wyzwań systemu monitorowania gospodarki odpadami. Prawo odpadowe to kilkanaście ustaw i dziesiątki rozporządzeń. Jakość i niespójność tego prawa jest jedną z głównych przyczyn niewystarczającego postępu w zakresie gospodarki odpadami. Za mało też wykorzystujemy odpady jako źródło energii.

Pomimo wzrostu świadomości ekologicznej społeczeństwa, ciągle mamy do czynienia z problemami termicznej utylizacji odpadów. Wiele metod odzysku i recyklingu bazuje na przestarzałych technikach i technologiach.

Mamy do czynienia z szarą strefą gospodarki odpadami. Jaka jest skala tego zjawiska? Wielkość terenów przemysłowych, objętych degradacją, jest ogromna. **Jak powinna wyglądać nowoczesna rekultywacja tych terenów? Jak dojść do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju?** Na takie między innymi pytania starali się odpowiedzieć uczestnicy Konferencji.

W imieniu Rady i Zarządu Polskiej Izby Ekologii dziękujemy wszystkim referentom, uczestnikom, patronom oraz partnerom i sponsorom.

Materiały pokonferencyjne prześlemy właściwym urzędom i organizacjom z nadzieją, że przynajmniej część wniosków zostanie podjęta przy tworzeniu prawa, finansowaniu, edukacji i poszukiwaniu nowych rozwiązań.

Najwyższy czas na wyraźny postęp w dziedzinie gospodarki odpadami i rekultywacji terenów przemysłowych! To główny wniosek z Konferencji.

Grzegorz Pasięka
Prezes Zarządu
Polskiej Izby Ekologii

Czesław Śleziak
Przewodniczący Rady
Polskiej Izby Ekologii

Spis treści

1. Czesław Śleziak, Grzegorz Pasięka	3
Słowo wstępne	
2. Jerzy Swatoń, Wanda Galikowska-Kopacka, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Departament Ochrony Ziemi	5
Możliwości dofinansowania procesu rekultywacji terenów poprzemysłowych ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	
3. Barbara Malkowska, Zespół Ochrony Atmosfery i Powierzchni Ziemi, WFOŚiGW w Katowicach	5
Możliwości dofinansowania przez WFOŚiGW w Katowicach przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami i rekultywacją	
4. dr hab. Andrzej Misiołek, senator RP, Wydział Nauk Technicznych, Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach	6
Chemiczne oddziaływanie składowisk odpadów górnictwa węgla kamiennego na środowisko	
5. Izabella Nawara-Stomska, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Wydział Ochrony Środowiska	6
Tereny poprzemysłowe i pogórniczne. Skala problemu. Dotychczasowe działania i plany na przyszłość	
6. dr Jerzy Kopyczok, zastępca Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska	7
Wybrane aspekty prawne procesu rekultywacji – projekty zmian przepisów	
7. dr inż. Jurand Bień, Politechnika Częstochowska Wydział Inżynierii Środowiska i Biotechnologii	7
Uwarunkowania prawne rewitalizacji terenów zdegradowanych	
8. prof. dr hab. inż. M. Jacek Łączny, dr inż. Krzysztof Gogola, Główny Instytut Górnictwa, Zakład Terenów Poprzemysłowych i Gospodarki Odpadami	8
Założenia do regionalnej strategii ochrony powierzchni Górnośląskiego Zagłębia Węglowego poprzez likwidację pustek po płytkiej eksploatacji górniczej	
9. dr inż. Ryszard Wasielewski, Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze	8
Paliwa z odpadów – możliwości i uwarunkowania wdrożenia systemu w Polsce	
10. Tadeusz Koperski, prezes Zarządu Haldex S.A.	9
Potencjał tkwiący w odpadach wydobywczych i korzyści wynikające z ich gospodarczego wykorzystania	
11. Grzegorz Żychoń, Katowicki Holding Węglowy S.A.	9
Naprawa szkód spowodowanych ruchem zakładu górnictwa na terenach leśnych na przykładzie rekultywacji wykonanej przez KWK „Mysłowice-Wesoła” w oddziałach leśnych 217 i 218 Leśnictwa Czulów – Nadleśnictwo Katowice	
12. dr inż. Jurand Bień, Politechnika Częstochowska	10
Podsumowanie i wnioski z konferencji	

Konferencja Odpady i rekultywacja terenów poprzemysłowych, zwłaszcza pogórnicznych. Prawo. Technologie. Finanse. Materiały pokonferencyjne.

Wydawca: Polska Izba Ekologii, ul. Warszawska 3, 40-009 Katowice, tel./fax: 32 253 51 55, e-mail: pie@pie.pl

Druk: PoligrafiaPlus, ul. Porcelanowa 11 c, 40-246 Katowice, tel. 32 730 32 32

Redaktor prowadzący: Ewelina Sygulska. **Redaktor techniczny:** Katarzyna Kurzyca. **Łamanie i skład:** Piotr Poznański

Nakład: 500 egz. Oddano do druku we wrześniu 2014 r.

Możliwości dofinansowania procesu rekultywacji terenów przemysłowych ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Niedawna transformacja ustrojowa spowodowała zwrot w stronę gospodarki rynkowej i liczne przekształcenia w sferze gospodarczej, które wygenerowały wiele terenów przemysłowych, czyli obszarów, które przestały pełnić funkcje gospodarcze, ponieważ w wyniku wcześniej prowadzonej na nich działalności zostały zdegradowane.

Zagospodarowanie tych terenów od nowa, np. w drodze nadania im nowych funkcji gospodarczych, rekreacyjnych lub/i przyrodniczych, jest ważnym problemem zarówno dla kraju, jak i dla zarządzających wszystkich szczeblami administracji rządowej oraz samorządowej.

Rewitalizacja obszarów zdegradowanych musi być jednak poprzedzona działaniami, których celem jest przywrócenie terenom zdolności do pełnienia przewidzianych dla nich funkcji.

Rekultywacja może obejmować zarówno oczyszczanie, jak i usuwanie zbędnych elementów infrastruktury oraz przemieszczenia gruntów.

Zgodnie z polskim ustawodawstwem obowiązek rekultywacji spoczywa na właścicielu terenu. Często jest to obowiązek trudny do wyegzekwowania, bo sprawcami degradacji są dawne zakłady państwowe, które nie przetrwały okresu

transformacji i zostały zlikwidowane lub ich aktualna kondycja finansowa uniemożliwia przeprowadzenie szeregu kosztownych prac.

Unieszkodliwienie nagromadzonych w ubiegłych latach niebezpiecznych odpadów oraz zrehabilitowanie zdegradowanych terenów wymagają bardzo wysokich nakładów finansowych oraz specjalistycznych ekspertyz i badań, również bardzo kosztownych.

Rozumiejący powagę problemu, jak i świadomy istotnej roli NFOŚiGW w finansowaniu ochrony środowiska w Polsce, Zarząd Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wyszedł naprzeciw temu zapotrzebowaniu, uruchamiając środki finansowe oraz programy, które umożliwiają uzyskanie wsparcia na realizację tych trudnych zadań, a których celem jest ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko obszarów zdegradowanych.

Jerzy Swatoń, Wanda Galikowska-Kopacka
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
Departament Ochrony Ziemi

Możliwości dofinansowania przez WFOŚiGW w Katowicach przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami i rekultywacją



WFOŚiGW w Katowicach źródłem finansowania zadań z zakresu gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi w województwie śląskim

Prawne i finansowe podstawy działalności Funduszu wyznacza ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku, ustawa o finansach publicznych, ustawa o rachunkowości, rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2010 r. w sprawie gospodarki finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz postanowienia Statutu Funduszu.

Jako samorządowa osoba prawna Fundusz skutecznie pełni rolę finansowego instrumentu realizacji polityki ekologicznej państwa w połączeniu ze spełnieniem oczekiwań regionalnej społeczności.

Celem działalności Funduszu jest zapewnienie systematycznej i trwałej poprawy stanu środowiska w województwie śląskim oraz zachowanie i przywracanie na jego obszarze terenów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Fundusz wspiera działania na rzecz zrównoważonego rozwoju regionu zgodnie z polityką ekologiczną państwa i województwa poprzez preferencyjne dofinansowanie przedsięwzięć zmierzających do osiągnięcia celów długookresowych i krótkookresowych zapisanych w wojewódzkim programie ochrony środowiska.

Jak uzyskać dofinansowanie na zadania związane z ochroną powierzchni i gospodarką odpadami ze środków WFOŚiGW w Katowicach?

Podstawowym warunkiem ubiegania się o dofinansowanie, w tym również zadań z zakresu gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi, jest złożenie kompletnego wniosku o dofinansowanie w określonym terminie naboru wniosków. Informacja o terminach naboru wniosków ogłoszona zostaje na stronie internetowej Funduszu. System naboru wniosków daje możliwość wyboru zadań najlepiej przygotowanych i przynoszących największe efekty ekologiczne. Wzory wniosków wraz z załącznikami, jakie należy złożyć w Biurze Funduszu, znajdują

się na stronie www.wfosigw.katowice.pl (zakładka: Dofinansowanie zadań/Gospodarka odpadami/wzory wniosków). WFOŚiGW w Katowicach udziela dofinansowania na wspieranie działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe. Wnioskodawcą może być wyłącznie inwestor bezpośredni, posiadający tytuł prawny do dysponowania nieruchomością.

Przed sporządzeniem wniosku o dofinansowanie należy zapoznać się z podstawowymi dokumentami obowiązującymi w WFOŚiGW w Katowicach (www.wfosigw.katowice.pl zakładka: O FUNDUSZU). Są to:

- 1. Lista przedsięwzięć priorytetowych planowanych do dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Katowicach na dany rok.** Priorytetowe kierunki dofinansowania zadań z zakresu gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi:
 - PRIORYTET: Ograniczanie obciążenia środowiska odpadami;
 - PRIORYTET: Zapewnienie bezpiecznego dla środowiska składowania odpadów;
 - PRIORYTET: Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych.
- 2. Zasady udzielania dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Katowicach, w których określono między innymi formy dofinansowania zadań:**
 - dotacje;
 - preferencyjne pożyczki;
 - częściowe umorzenie pożyczek;
 - dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych.
- 3. Kryteria wyboru przedsięwzięć dofinansowywanych ze środków WFOŚiGW w Katowicach na dany rok.**

Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej: www.wfosigw.katowice.pl.

Barbara Malkowska
Zespół Ochrony Atmosfery i Powierzchni Ziemi
WFOŚiGW w Katowicach

Chemiczne oddziaływanie składowisk odpadów górnictwa węgla kamiennego na środowisko

Prowadzona w Polsce od wielu dziesięcioleci intensywna działalność przemysłowa, rolnicza i komunalna spowodowała dewastację lub degradację znacznych powierzchni gruntów. Znacząca ich część uległa degradacji w związku z działalnością górnictwem.

Grunty związane z działalnością górnictwa węgla kamiennego zajmują w naszym kraju powierzchnię ok. 6,2 tys. ha, co stanowi 16,5 proc. ogółu gruntów pozostających pod działalnością górnictwem związaną z wydobyciem różnych kopaliny w Polsce.

Podziemna eksploatacja węgla kamiennego prowadzi do degradacji geomechanicznej terenu nie tylko w wyniku działań prowadzonych na powierzchni, ale również związana jest z robotami górnictwem prowadzonymi pod ziemią.

Eksploatacja 1 tony węgla kamiennego generuje od 0,25 do 0,5 tony odpadów, głównie skały płonnej, które składowane są na zwałowiskach. Skała płonna składa się przede wszystkim z łupków ilastych i iłowców, mułowców, piaskowców oraz domieszek węgla, które stanowią 20-25 proc. masy odpadów. Z chemicznego punktu widzenia istnieje jeszcze jeden ważny składnik odpadów: piryt FeS_2 , którego udział w masie składowanych odpadów wynosi od 0,5 proc. do 3 proc.

Składowana na hałdach skała płonna ulega procesom wietrzenia chemicznego, fizycznego i biologicznego.

Jednym ze zjawisk wietrzenia materiału na hałdach jest utlenianie pirytu. Procesy utleniania prowadzą do zasadniczych zmian właściwości materiału hałdy i wywierają negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze:

- zakwaszenie – związane ze znacznym wzrostem ilości jonów H^+ , które są wymywane do wód w rejonie zwał. Skutki degradacji środowiska są tu porównywalne z efektami spowodowanymi przez „kwaśne deszcze”. Efekt ten zmniejsza się poprzez alkalizowanie zwałów odpadami wapiennymi lub lotnymi popiołami z energetyki oraz ugniatanie odpadów;
- zasolenie – związane ze znacznym wzrostem ilości jonów SO_4^{2-} powstających w wyniku utleniania pirytu. Efekt ten zmniejsza się poprzez ugniatanie zwałowisk odpadów;
- aktywność termiczna wynikająca z faktu, że utlenianie pirytu jest procesem silnie egzotermicznym. W szczególnych warunkach temperatura wewnątrz hałdy może lokalnie osiągnąć wartość ponad $1000^{\circ}C$. Obecny w materiale hałdy węgiel ulega wówczas zapłonowi, co zapoczątkowuje proces przepalania hałdy. W jego wyniku z wnętrza hałdy wydzielają się gazy: tlenek węgla (czad), dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, metan, siarkowodor. **Gazy te negatywnie oddziałują na środowisko i zdrowie ludzi.** Gaszenie płonącej hałdy jest niezwykle trudne, a proces jej palenia może trwać nawet kilka lat. Zagospodarowanie materiału zwałowisk odpadów górnictwa węgla kamiennego jest trudne ze względu na duże ich ilości, zmienność właściwości materiału w czasie oraz stosunkowo małą przydatność rekultywacyjną.

dr hab. Andrzej Misiołek
senator RP, Wydział Nauk Technicznych
Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach

Tereny poprzemysłowe i pogórnice. Skala problemu. Dotychczasowe działania i plany na przyszłość

Górny Śląsk należy do najsilniej uprzemysłowionych regionów Polski. W ostatnim dziesięcioleciu dokonujące się w przemyśle istotne przekształcenia własnościowe i wynikające z nich zmiany dotyczące liczby zatrudnionych i profilu produkcji, w szczególności będące efektem procesów restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego i hutnictwa żelaza oraz podmiotów gospodarczych działających na ich rzecz, zapoczątkowały okres bardzo istotnych przekształceń w sferze gospodarczej poszczególnych miast tego regionu. Zjawiska te, mając charakter masowy, były w wielu przypadkach czynnikiem degradującym przestrzeń tych obszarów. Konsekwencją tych przemian stał się problem zmian sposobów użytkowania nieruchomości, zagospodarowania terenów poprzemysłowych, restrukturyzacji oraz ochrony i zachowania tych obszarów.

Według szacunków Instytutu Ochrony Środowiska i Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych powierzchnia terenów objętych degradacją w Polsce wynosi ponad 8000 km² (800 000 ha), a powierzchnia obszarów zagrożonych przemysłową degradacją wynosi prawie 39 500 km² (3 950 000 ha).

Szacuje się, że w centralnej części województwa śląskiego istnieje:

- około 800 terenów poprzemysłowych;
- około 500 składowisk odpadów (nieczynne, zrehabilitowane lub w trakcie rekultywacji).

Według danych GUS z 2013 r. na terenie województwa śląskiego znajduje się około 4892 ha zdegradowanych i zanieczyszczonych terenów, które powinny być rekultywowane (dla porównania: w 2004 r. – 7700 ha).

W zakresie rewitalizacji terenów zdegradowanych województwo śląskie zrealizowało następujące inicjatywy:

- 2003 r. – wykonanie opracowania pt. *Wdrożenie Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej (RSIP) w Województwie Śląskim dla wsparcia planowania regionalnego i lokalnego, restrukturyzacji regionu oraz zarządzania w sytuacjach kryzysowych*. W ramach projektu pn.: *Wdrożenie... opracowana została Metodyka waloryzacji terenów poprzemysłowych*;
- lata 2003-2006 – Wdrożenie Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej (RSIP) oraz utworzenie wojewódzkiej bazy terenów poprzemysłowych, funkcjonującej jako tzw. warstwa TPP;
- lata 2005-2006 – projekt: *Rewitalizacja zdegradowanych terenów poprzemysłowych: sposoby działania i zadania operatorów zarządzających gruntami – INTERREG IIIC*;
- 2006 r. – opracowanie arkusza inwentaryzacyjnego, który posłużył do przeprowadzenia wstępnej inwentaryzacji terenów we współpracy z powiatami i gminami województwa oraz utworzenie wojewódzkiej bazy terenów poprzemysłowych, funkcjonującej jako tzw. warstwa TPP w ramach Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej;
- 2008 r. – Wojewódzki program przekształceń terenów poprzemysłowych i zdegradowanych;
- lata 2009-2011 – projekt *Revita-Silesia* (Program Operacyjny Kapitał Ludzki);
- lata 2009-2012 – Ogólnodostępna Platforma Informacji – Tereny Poprzemysłowe i Zdegradowane (OPI-TPP);
- 2010 r. – Inicjatywa JESSICA.

Izabella Nawara-Słomska
Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego
Wydział Ochrony Środowiska

Wybrane aspekty prawne procesu rekultywacji – projekty zmian przepisów

Z danych szacunkowych wynika, że powierzchnia terenów objętych degradacją w Polsce wynosi ponad 8000 km². Tereny są dotknięte w różnym stopniu degradacją. Kluczowe znaczenie w praktyce rekultywacji i rewitalizacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych ma system regulacji prawnych.

Można wyróżnić kilka reżimów prawnych odnoszących się do rekultywacji powierzchni ziemi. Są to:

- rekultywacja gruntów rolnych i leśnych;
- rekultywacja zmienionego naturalnego ukształtowania terenu, w tym rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku działalności górniczej;
- rekultywacja gleby i ziemi zanieczyszczonej przed 30 kwietnia 2007 r.;
- naprawa szkód w powierzchni ziemi, które powstały po 30 kwietnia 2007 r.

W zależności od podstawy prawnej różne są cele oraz kryteria przeprowadzenia rekultywacji. Wprowadzono również różne systemy odpowiedzialności za rekultywację. Problematyką rekultywacji zgodnie z właściwością rzeczową i miejscową zajmuje się kilka organów administracji.

Na terenach zdegradowanych geomechanicznie mamy zazwyczaj do czynienia z hałdami oraz wyrobiskami, często pozostałościami po działalności górniczej. Głównymi aktami prawnymi regulującymi zasady rekultywacji terenów zdegradowanych geomechanicznie jest ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 r. ze zmianami, ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. ze zmianami.

Szczegółowe informacje dotyczące przepisów związanych z rekultywacją tych terenów zaprezentowano w pierwszej części artykułu pt. „W gąszczu ustaw”, w kwartalniku „Ekologia” nr 2/66/2013 (str. 24-28). Przepisom dotyczącym rekultywacji gleb zanieczyszczonych poświęcona jest druga część tego tekstu w „Ekologii” nr 3/67/2013.

Głównym przepisem regulującym zasady rekultywacji gleb zanieczyszczonych jest Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie. Najważniejsze przepisy wykonawcze do tej ustawy zostały zawarte

w rozporządzeniach Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku oraz z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzaju działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia.

Nadanie terenom zdegradowanym i zdewastowanym wartości użytkowych i przyrodniczych w obowiązującym systemie prawa realizowane jest różnymi procedurami, wynikającymi z dosyć skomplikowanego i niespójnego systemu przepisów. Należy jednak oczekiwać częściowego ich uporządkowania i ujednoczenia w związku z przygotowanym przez Ministerstwo Środowiska projektem ustawy o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, zmierzającym do implementacji dyrektywy 2010/75/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz. U. UE L334 z 17.12.2010, str. 17), zwanej „Dyrektywą IED”. Dyrektywa implikuje zmiany i uzupełnienia do istniejących krajowych aktów prawnych oraz utworzenie i zmiany delegacji do wydania nowych i istniejących.

Dostosowanie regulacji krajowych do postanowień Dyrektywy IED nastąpi nie tylko poprzez zmianę ustawy Prawo ochrony środowiska, lecz również ustawy o odpadach oraz Inspekcji Ochrony Środowiska. Wprowadzona w życie ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21) daje upoważnienie do wydania kilku nowych rozporządzeń wykonawczych.

W części prezentacyjnej wystąpienia przedstawione zostały najistotniejsze zmiany dotyczące aspektów rekultywacji, wprowadzone w projektach następujących przepisów: ustawie Prawo ochrony środowiska, rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie komunalnych osadów ściekowych, rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie składowisk odpadów (wdrożone), rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami.

dr Jerzy Kopyczok
zastępca Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska

Uwarunkowania prawne rewitalizacji terenów zdegradowanych

Rewitalizacja to skoordynowany proces mający na celu przeciwdziałanie degradacji terenów poprzemysłowych dzięki realizacji nowych celów gospodarczych, społecznych oraz ekologicznych. Aby to osiągnąć, konieczne są działania we wszystkich tych sferach aktywności.

Aktualnie brakuje odrębnych regulacji prawnych ujmujących prowadzenie zadań rewitalizacyjnych terenów zdegradowanych, aczkolwiek istotne dla rewitalizacji – z punktu widzenia prawa – zapisy można znaleźć w aktach prawnych takich jak: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2013.1232); ustawa z dnia 24 stycznia 2014 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.2014.379); ustawa z dnia 6 sierpnia 2010 r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach odbudowy, remontów i rozbiórek obiektów budowlanych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku działania żywiołu (Dz.U.2010.149.996) czy ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Z oceny stanu prawnego wyłania się zatem wniossek, że gminy jako podmioty realizujące programy rewitalizacji pozbawione są wystarczających uprawnień do kompleksowego i skutecznego prowadzenia takiego przedsięwzięcia. Dlatego od wielu lat podejmowane są próby usystematyzowania zagadnień rewitalizacyjnych w formie jednego aktu prawnego, który zapewni wystarczające uprawnienia gminie celem realizacji zadań wynikających z takiego programu.

Aktualna wersja projektu takiego dokumentu będzie właśnie próbą stworzenia spójnego systemu regulacji ustalających zasady realizacji rewitalizacji. Rozdział pierwszy projektu ustawy tradycyjnie definiuje podstawowe pojęcia, w tym rewitalizację, obszar zdegradowany czy interesariusza. Z założenia rewitalizacja ma uwzględniać aspekty przestrzenne, środowiskowe, społeczne oraz gospodarcze.

Rewitalizacja jest zadaniem własnym gminy, do którego gmina ma przystępować poprzez podjęcie uchwały ujmującej następujące zagadnienia: obszar przewidziany poprzez określenie jego granic (z uwzględnieniem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy), założenia programu rewitalizacji oraz sposoby włączenia interesariuszy w proces opracowania programu rewitalizacji, jak również zadania i zasady działania komitetu rewitalizacji.

Do uchwały dołączone byłyby założenia zawierające diagnozę przestrzenną, środowiskową, społeczną i gospodarczą obszaru przewidzianego do rewitalizacji; dane o strategii w części dotyczącej obszarów przewidzianych do rewitalizacji; wyciąg ze studium uwarunkowań i kierunków przestrzennego zagospodarowania gminy dotyczący obszarów przewidzianych do rewitalizacji; wykaz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obowiązujących na obszarze przewidzianym do rewitalizacji; zestawienie zasobów możliwych do wykorzystania w procesie rewitalizacji wskazanego obszaru; opis stanu docelowego obszaru rewitalizacji, w tym zakres planowanych działań oraz projektowane cele rewitalizacji.

Sam program rewitalizacji poddawany byłby konsultacjom społecznym. Brak tu jednak zapisów o wpływie tych konsultacji na realizację programu rewitalizacji. W realizacji procesu rewitalizacji nie docenia się też roli ekspertów, twierdząc, że mogą oni być, ale absolutnie nie muszą. To wiara w daleko idące kompetencje gmin. Zresztą to niejedne zapisy, które budzą kontrowersje.

dr inż. Jurand Bień
Politechnika Częstochowska
Wydział Inżynierii Środowiska i Biotechnologii

Założenia do regionalnej strategii ochrony powierzchni Górnośląskiego Zagłębia Węglowego poprzez likwidację pustek po płytkiej eksploatacji górniczej

Działalność górnictwa na obszarze dzisiejszego województwa śląskiego prowadzona była już w średniowieczu, kiedy to w rejonie Bytomia i Tarnowskich Gór wydobywano rudy srebra i ołowiu. Gwałtowny rozwój górnictwa węglowego i górnictwa rud metali, jaki nastąpił na przełomie XVIII i XIX wieku, w erze rewolucji przemysłowej, i był kontynuowany w czasach późniejszych – pozostawił na obszarze Śląska, Zagłębia i zachodniej Małopolski swoistą „spuściznę” w postaci starych zrobów powstałych wskutek płytkiej eksploatacji górniczej, tj. eksploatacji prowadzonej na głębokościach nieprzekraczających 80 m.

Ze względu na małe głębokości oraz specyfikę warunków geologiczno-górnictwowych płytkiej eksploatacji złóż rejonu, gdzie prowadzono taką eksploatację, stwarzają zagrożenia powstawaniem tzw. deformacji nieciągłych typu powierzchniowego, takich jak: leje czy zapadliska.

W ostatnich latach miało miejsce wiele zdarzeń związanych z aktywacją starych zrobów po płytkiej eksploatacji górniczej. Należy oczekiwać, że zjawiska te będą się nasilać w związku z ograniczaniem wydobycia, postępującymi długofalowymi deformacjami terenu, jak również zmianami klimatycznymi, objawiającymi się m.in. zwiększeniem częstotliwości deszczów długotrwałych i nawalnych.

Zagrożenia związane z ujawnianiem się i występowaniem deformacji obszarów o znacznej powierzchni stanowią poważny problem, a zarazem element ograniczający możliwości rozwoju gospodarczego województwa, gdyż dotyczą terenów (niezadko zabudowanych lub położonych w atrakcyjnej lokalizacji) o łącznej powierzchni około 250 km². **W samych Katowicach obszary płytkiej eksploatacji górniczej zajmują powierzchnię około 24 km², co stanowi niemal 15 proc. powierzchni miasta, z czego ponad jedna czwarta to obszary zabudowane.**

Skutecznym sposobem zapobiegania wymienionym zagrożeniom może być, między innymi, wdrożenie na szeroką skalę działań technicznych związanych z wypełnianiem tych pustek w sposób uniemożliwiający niekontrolowany ruch terenów ponad nimi.

Pusta przestrzeń, szacowana obecnie w dziesiątkach milionów m³, stwarza dodatkowe możliwości realizacji przemysłowej gospodarki odpadami górnictwami czy też energetycznymi. Mogą one być wykorzystane jako stabilizujący materiał konstrukcyjny a – w ostateczności – jako inertny wypełniacz. Pustki można także przystosować jako komory do gromadzenia odpadów o dużym potencjale surowcowym bądź energetycznym, możliwym do wykorzystania w przyszłości, gdy pojawią się nowe technologie albo będzie to ekonomicznie opłacalne.

Skuteczne działania w tym zakresie wymagają pilnego stworzenia spójnej i kompleksowej strategii ochrony powierzchni Górnośląskiego Zagłębia Węglowego poprzez likwidację pustek po płytkiej eksploatacji górniczej, w której wspólne działania podejmą zarówno władze województwa, jednostki samorządu terytorialnego, jak też przedstawiciele nauki i przemysłu. Strategia ta, poza tworzeniem nowych i innowacyjnych technologii i narzędzi zarządzania, powinna umożliwić także wykorzystanie całego dotychczasowego dorobku badawczego i implementacyjnego podmiotów gospodarczych oraz naukowo-badawczych, co powinno skutkować znacznym obniżeniem kosztów. Realizacja programu może także generować nowe miejsca pracy oraz stymulować przedsiębiorczość, a także wzmocnić powiązania pomiędzy nauką i przemysłem przy współpracy z samorządami.

prof. dr hab. inż. M. Jacek Łączny, dr inż. Krzysztof Gogola
Główny Instytut Górnictwa
Zakład Terenów Poprzemysłowych i Gospodarki Odpadami

Paliwa z odpadów – możliwości i uwarunkowania wdrożenia systemu w Polsce

W Polsce duże ilości odpadów o walorach energetycznych są bezpowrotnie tracone na składowiskach. Jedną z podstawowych wad odpadów, utrudniających ich stosowanie jako paliwa, jest niejednorodność ich składu oraz niestabilność parametrów jakościowych. Charakterystyka właściwości fizykochemicznych odpadów często znacznie odbiega od właściwości węgla kamiennego lub brunatnego – typowych paliw wykorzystywanych w energetyce. Powoduje to szereg utrudnień procesowych oraz zagrożenie zwiększoną emisją zanieczyszczeń do atmosfery.

Rozwiązaniem tego problemu może być produkcja tzw. „paliw alternatywnych” z odpadów, w stosunku do których postawić można określone wymagania jakościowe. Paliwa wytwarzane z odpadów mogą znacznie łatwiej spełnić kryteria technologiczne przypisane dla określonego rodzaju technologii kotłowej. Zwiększają również bezpieczeństwo ekologiczne poprzez odpowiednią ingerencję w skład chemiczny paliwa już na etapie jego produkcji.

Produkcja paliw alternatywnych z odpadów jest znana i stosowana od wielu lat. Aktualnie zarówno w naszym kraju, jak i poza jego granicami głównym odbiorcą paliw alternatywnych jest energochłonny przemysł cementowy. Potencjalne wykorzystanie paliw alternatywnych może być jednak znacznie szersze. Podstawowym warunkiem szerszego wykorzystania tych paliw w innych sektorach gospodarki jest zagwarantowanie stabilności ich właściwości fizykochemicznych oraz zachęty ekonomiczne.

Energetyczne wykorzystanie odpadów może przynosić korzyści zarówno ekonomiczne, jak i ekologiczne. Pozwala bowiem oszczędzać zasoby paliw ko-

palnych i przyczynia się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych (ze względu na zawartą w odpadach frakcję biodegradowalną).

Odzysk energii z odpadów w procesie współspalania z paliwami kopalnymi jest procesem termicznego przekształcania odpadów i musi być prowadzony zgodnie z przypisanymi mu prawnie uwarunkowaniami formalnymi i technicznymi.

Specyfikacje Techniczne, opracowane przez Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN), dla tzw. stałych paliw wtórnych (ang. SRF – *solid recovered fuels*) stwarzają podwaliny dla ujednoczenia (na poziomie europejskim) systemu klasyfikacji, kontroli jakości oraz kwalifikowania energii wytworzonej z frakcji biodegradowalnej odpadów – jako energii odnawialnej.

Produkcja SRF może być jednym z podstawowych elementów zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, w którym harmonijnie współistnieją recykling (ukierunkowany na odzysk materiałowy), odzysk energii i unieszkodliwianie odpadów.

Zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem stałych paliw wtórnych wytwarzanych z odpadów udało się osiągnąć przez zastosowanie odpowiednich bodźców ekonomicznych. Dla sektora energetycznego taką szansą może stać się możliwość zaliczania energii pozyskanej z paliw alternatywnych do tzw. „energii zielonej” (odnawialnej) oraz obniżenie raportowanej emisji CO₂.

W referacie przeanalizowano także możliwości i uwarunkowania wykorzystania SRF w krajowej energetyce.

dr inż. Ryszard Wasielewski
Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze

Potencjał tkwiący w odpadach wydobywczych i korzyści wynikające z ich gospodarczego wykorzystania

Wydobyciu węgla towarzyszy wydobywanie skały płonnej, zwanej odpadem wydobywczym, który stanowi 30 proc. ilości wydobywanego węgla. Analizując jego skład, należy stwierdzić, że jest to odpad o charakterze obojętnym, czyli nie zawierającym składników szkodliwych dla środowiska.

Jednak przetwarzając go na naszych poszczególnych instalacjach, musimy uzyskać powtarzalne i stabilne cechy nowego produktu, zgodne z normami budowlanymi, atestami higienicznymi i europejskim oznakowaniem CE, czyli odpowiednie parametry w zakresie uziarnienia, mrozoodporności, nasiąkliwości, odporności na ścieranie i zagęszczanie. Po osiągnięciu tych cech użytkowych, potwierdzanych cyklicznie w badaniach laboratoryjnych w naszej Zakładowej Kontroli Produkcji, uzyskujemy kruszywa w normie ogólnobudowlanej PN-EN 12620. Kruszywa te mogą być poddane dalszej obróbce poprzez wykorzystanie innych komponentów, takich jak np. popioły, w celu podwyższenia jakości poszczególnych parametrów i uzyskać szersze wykorzystanie na bazie aprobat technicznych, ukierunkowujących zastosowanie kruszyw w poszczególnych segmentach rynku: od budownictwa drogowego, hydrologicznego, po rekultywację techniczną i biologiczną.

W zależności od składu mineralnego odpad wydobywczy kierowany jest na różne instalacje:

- zawierający węgiel na instalacje wzbogacające;
- odpad pozbawiony pierwiastka węglowego na instalacje sortujące, krusząco-sortujące i granulujące.

Łącznie wszystkie instalacje Haldexu mają możliwości przerobu rocznie ok. 8-10 milionów ton. **W swojej 55-letniej już historii Haldex w ten sposób**

przetworzył ok. 160 mln ton odpadów wydobywczych. Tylko podczas ostatnich 2 lat dostarczyliśmy ok. 7 mln ton kruszywa na budowy nasypów autostrady A1, DTŚ, obwodnicy Pszczyny, zbiornika w Raciborzu, budowy bryły krajobrazowej w Rydułtowach oraz na usuwanie szkód powodziowych w Wiśle.

Firma opracowała również produkcję innowacyjnego produktu, który – oprócz odpadów wydobywczych – wykorzystuje także odpady ściekowe, co pozwala na uzyskanie w ten sposób gleby antropogenicznej pod nazwą **BioCarbohumus**.

Na Śląsku istnieje jeszcze ok. 150 hałd, na których zalega ok. 600 mln ton odpadów i jest 4,9 tys. ha terenów do rekultywacji i rewitalizacji, przy jednoczesnym przyroście odpadów wydobywczych w skali 30-35 mln ton rocznie. Należy więc postawić pytania dotyczące dalszej strategii zagospodarowania i przetwarzania odpadu wydobywczego. Czy stworzyć system celowego zagospodarowania kruszywa i gleby antropogenicznej, czy też pozostawić ten obszar gospodarczy w gestii poszczególnych spółek węglowych i pojedynczych samorządów?

Wydaje się, że dobrze byłoby też skorzystać z rozwiązań systemowych wprowadzonych w „starych” krajach Unii Europejskiej (Francja, Niemcy), gdzie na obszarach zdegradowanych przez górnictwo ten problem rozwiązano poprzez wdrożenie na bazie samorządów i przemysłu spójnego systemu organizacji i finansowania działań zmierzających do sprawnej rekultywacji i rewitalizacji terenów zdegradowanych. Dało to wiele miejsc pracy, co też było zachętą dla potencjalnych inwestorów.

Tadeusz Koperski
prezes Zarządu Haldex S.A.

Naprawa szkód spowodowanych ruchem zakładu górniczego na terenach leśnych na przykładzie rekultywacji wykonanej przez KWK „Mysłowice-Wesoła” w oddziałach leśnych 217 i 218 Leśnictwa Czułów – Nadleśnictwo Katowice

Referat przedstawiał opis działań podejmowanych przez byłą Kopalnię „Wesoła”, a obecnie Kopalnię „Mysłowice-Wesoła” dla przywrócenia możliwości prowadzenia gospodarki leśnej w oddziałach leśnych 217b, 217f, 217g, 218f, 218g, 218h Leśnictwa Czułów.

Oddziały leśne 217 oraz 218 wchodzą w skład Leśnictwa Czułów i pozostają w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Katowice. Rzeźba terenu jest mało urozmaicona. Teren można określić jako płaski z nieznacznym nachyleniem w kierunku południowym i południowo-zachodnim. Odwodnienie realizowane jest systemem rowów melioracyjnych odprowadzających wodę do rzeki Mlecznej. Las w tym rejonie był klasyfikowany jako las mieszany świeży, bór mieszany świeży, bór mieszany wilgotny.

W powyższych oddziałach leśnych powstała szkoda w postaci obumierania drzewostanu, którego przyczyną była zmiana warunków gruntowo-wodnych spowodowana wpływem prowadzonej przez Kopalnię w latach 1999-2001 eksploatacji górniczej w pokładzie 308 o miąższości 2,8 m z zawalem stropu na głębokości ok. 415 m. Maksymalne osiadenia spowodowane tą eksploatacją wyniosły 1,75 m.

Powstałe obniżenie terenu spowodowało utrudnienia w odprowadzaniu nadmiaru wód opadowych, a także powstanie zastoisk wodnych, co spowodowało nadmierne zawodnienie gruntów łącznie z powstaniem lokalnych zalewisk i podstopień. W efekcie nastąpiło osłabienie i obumieranie drzewostanu na łącznej powierzchni 7,21 ha.

Zgodnie z ugodami zawartymi z Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Nadleśnictwo Katowice dla naprawienia zaistniałej szkody w latach 2009-2011 Kopalnia „Mysłowice-Wesoła” wykonała rekultywację w przedmiotowych oddziałach leśnych.

KHW S.A. KWK „Mysłowice-Wesoła” wypłaciła stosowne odszkodowanie za przedwczesny wyręb drzewostanu, dokonała wycinki uszkodzonego i obumarłego drzewostanu oraz wykonała rekultywację w kierunku leśnym.

Rekultywacja, która została wykonana na podstawie projektu opracowanego przez Główny Instytut Górnictwa, Zakład Terenów Poprzemysłowych i Gospodarki Odpadami, przywróciła omawianym terenom leśnym ich pierwotną funkcję i obecnie może już być na nich prowadzona gospodarka leśna.

W ramach robót rekultywacyjnych, dla odwodnienia terenu, odtworzono sieć rowów melioracyjnych oraz wykonano obszary retencji o charakterze parownikowym (bezodpływowym). Powstałe zbiorniki parownikowe gromadzą nadmiar wody, która staje się przydatna w okresach suszy. Ponadto przygotowano glebę pod nasadzenia poprzez podniesienie rzędnej terenu. Wykonane zostały nasadzenia w uzgodnieniu z Nadleśnictwem Katowice co do składu gatunkowego, więźby i jakości sadzonek. Łącznie zostało posadzonych ok. 45 500 szt. sadzonek (sosna, brzoza brodawkowata oraz olsza czarna).

Bezusterkowy protokół odbioru robót i przekazanie terenu Nadleśnictwu Katowice świadczy o zgodnym z zakresem i właściwym pod względem jakości wykonaniem przewidzianych w projekcie robót.

W rejonie zrehabilitowanego terenu przebiega ścieżka rowerowa, z której korzystają okoliczni mieszkańcy. Mogą oni na bieżąco zapoznać się z wykonaną skutecznie likwidacją szkód spowodowanych ruchem zakładu górniczego, gwarantującą utrzymanie ekosystemu leśnego.

Grzegorz Żychoń
Katowicki Holding Węglowy S.A.

Podsumowanie i wnioski z konferencji

„Odpady i rekultywacja terenów poprzemysłowych, zwłaszcza pogórnich. Prawo. Technologie. Finanse”.

Według danych szacunkowych Instytutu Ochrony Środowiska i Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych powierzchnia terenów objętych degradacją w Polsce wynosi ponad 8000 km², a powierzchnia obszarów zagrożonych przemysłową degradacją wynosi prawie 39 500 km². Ich zagospodarowanie w wyniku działań zmierzających do nadania tym terenom, będącym obszarami zdegradowanymi i zdewastowanymi, nowych wartości użytkowych i przyrodniczych jest ważnym problemem w skali kraju.

Stanowi też nie lada wyzwanie dla zarządzających wszystkich szczebli administracji rządowej oraz samorządowej. Choćby i z tego powodu, że niejednokrotnie działania rekultywacyjne są trudne do wyegzekwowania, gdyż sprawcami degradacji są zazwyczaj nieistniejące obecnie zakłady państwowe lub zakłady, którym kondycja finansowa uniemożliwia przeprowadzenie szeregu kosztownych prac. **Szacuje się, że koszt rozwiązania większości problemów rekultywacyjnych w skali kraju to 1000 mld zł.**

Z tegoż względu **pierwszy panel konferencji** poświęcony był przede wszystkim możliwościom finansowania działań mających na celu przeciwdziałanie degradacji terenów zdegradowanych poprzez realizację nowych celów gospodarczych, społecznych oraz ekologicznych.

Wanda Galikowska-Kopacka, reprezentant NFOŚiGW, przedstawiła formy finansowania działalności ekologicznej, zwracając szczególną uwagę na realizowane programy priorytetowe. W tym zakresie szczególnie podkreśliła możliwości, jakie daje program „Ochrona powierzchni ziemi”. Co istotne, beneficjentami tego programu mogą być nie tylko jednostki samorządu terytorialnego i ich związki, ale przede wszystkim podmioty publiczne działające w imieniu Skarbu Państwa oraz przedsiębiorcy.

Temat finansowania działań rekultywacyjnych kontynuowany był w prezentacji **przedstawiciela WFOŚiGW Katowice, Barbary Malkowskiej**. Prelegentka wyraźnie zaakcentowała możliwość pozyskania dofinansowania w ramach priorytetu „Rewitalizacja terenów poprzemysłowych i zdegradowanych” przy wskazaniu procedury pozyskania środków.

Na dotychczasowe działania województwa śląskiego w zakresie rewitalizacji terenów zdegradowanych wskazała **przedstawicielka Urzędu Marszałkowskiego – Izabella Nawara-Słomska**. Na uwagę zasługują skoncentrowane działania zmierzające do powołania na wzór zachodnioeuropejski regionalnego operatora procesu rewitalizacji terenów poprzemysłowych. Mocną stroną takiego rozwiązania byłoby z pewnością uporządkowanie danych i informacji o terenach poprzemysłowych w województwie, stworzenie standardu postępowania z terenami w skali lokalnej i regionalnej, zwiększenie wykorzystania terenów poprzemysłowych zamiast terenów zielonych i – co ważne – efektywne wykorzystanie środków zewnętrznych w zagospodarowaniu przestrzeni województwa, a przez to gwarancja właściwej kontroli procesów w kontekście rozwoju województwa. Podkreślono jednak, że barierą w takim podejściu jest aktualny system prawny. A wiadomo, że kluczowe znaczenie w praktyce rekultywacji i rewitalizacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych ma system regulacji prawnych, na co zwrócono uwagę w dwóch kolejnych prezentacjach.

Dr Jerzy Kopyczok, zastępca Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, wskazał jak w zależności od podstawy prawnej różne są cele oraz kryteria przeprowadzenia rekultywacji, zaznaczając, że na terenach zdegradowanych geomechanicznie mamy zazwyczaj do czynienia z hałdami oraz wyrobiskami. Zagadnienia te, mimo pewnego braku uporządkowania, znajdują swoje umocowania w ustawach, takich jak: prawo ochrony środowiska, prawo geologiczne i górnicze, ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym czy ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Z kolei nadanie terenom zdegradowanym i zdewastowanym wartości użytkowych i przyrodniczych w obowiązującym systemie prawa realizowane jest różnymi procedurami, wynikającymi z dosyć skomplikowanego i niespójnego systemu przepisów, co zostało podkreślone w prezentacji **dr. Juranda Bienia z Politechniki Częstochowskiej**.

Prelegenci wyrazili jednak przekonanie, co do częściowego uporządkowania i ujednolicenia przepisów w związku z przygotowanym przez Ministerstwo Środowiska projektem ustawy o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, zmierzający do implementacji dyrektywy 2010/75/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych.

Podstawą działań rekultywacyjnych i rewitalizacyjnych są jednak przede wszystkim odpowiednie przedsięwzięcia techniczne i towarzyszące im działania pozatechniczne. Tym zagadnieniom został poświęcony **drugi panel konferencji**.

Senator RP, dr hab. Andrzej Misiołek wskazywał na zagrożenia środowiskowe wynikające ze składowania na hałdach skały płonnej po eksploatacji węgla kamien-

nego. Składowana na hałdach skała płonna ulega procesom wietrzenia chemicznego, fizycznego i biologicznego, co w rezultacie prowadzi do zakwaszenia i zasolenia wód w rejonach zwału oraz emisji zanieczyszczeń gazowych, takich jak tlenek węgla, ditlenek węgla, ditlenek siarki, metan oraz siarkowodór. Gazy te negatywnie oddziałują na środowisko i zdrowie ludzi.

Dlatego niezmiernie ważne jest odpowiednie zagospodarowanie tych odpadów, na co zwracał uwagę **Tadeusz Koperski, prezes Zarządu Haldex S.A.** Tym bardziej, że jest to również problem znaczący wielkością, gdyż – jak zostało stwierdzone – na Śląsku istnieje jeszcze ok. 150 hałd, gdzie zalega ok. 600 mln ton odpadów i jest 4,9 tys. ha terenów do rekultywacji i rewitalizacji przy jednoczesnym przyroście odpadów wydobywanych w skali 30-35 mln ton rocznie.

Inny kierunek zagospodarowania odpadów został zaprezentowany przez **przedstawiciela Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla z Zabrza, dr inż. Ryszarda Wasielewskiego**. Przy czym dotyczy to odpadów, które charakteryzują się właściwościami energetycznymi. Z ich udziałem można wytwarzać – jak podkreślono – tzw. paliwa alternatywne, dzięki czemu zaoszczędzić się będzie zasoby paliw kopalnych i przyczynić do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych (ze względu na zawartą w odpadach frakcję biodegradowalną). W tym zakresie energetyczne wykorzystanie odpadów może przynosić korzyści zarówno ekonomiczne, jak i ekologiczne. Nie ma jednak róży bez kolców. Odzysk energii z odpadów w procesie współspalania z paliwami kopalnymi jest procesem termicznego przekształcania odpadów i musi być prowadzony zgodnie z przypisanymi mu prawnie uwarunkowaniami formalnymi i technicznymi.

Szczególne zainteresowanie wzbudziło wystąpienie **przedstawiciela Głównego Instytutu Górniczego, prof. dr hab. inż. M. Jacka Łącznego**, który wprost wskazał przykłady aktywacji starych zrobów po płytkiej eksploatacji górniczej. Nic tak bowiem nie przemawia do wyobraźni jak obrazy deformacji nieciągłych typu powierzchniowego, takich jak: leje czy zapadliska, które stanowią poważny problem wręcz ograniczający rozwój gospodarczy województwa. Jak podkreślono, powierzchnia tych terenów wynosi około 250 km², z czego w samych Katowicach obszary płytkiej eksploatacji górniczej zajmują powierzchnię około 24 km², co stanowi niemal 15 proc. powierzchni miasta, z czego ponad jedna czwarta to obszary zabudowane. Sygnalizowano zatem konieczność podjęcia niezbędnych działań rekultywacyjnych zmierzających do wypełniania pustek, również z wykorzystaniem odpadów, co stwarzałoby dodatkowe możliwości realizacji przemysłowej gospodarki odpadami górnymi czy energetycznymi. Pomoc w tym może spójna i kompleksowa strategia ochrony powierzchni Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, w której wspólne działania podejmą zarówno władze województwa, jednostki samorządu terytorialnego, jak też przedstawiciele nauki i przemysłu.

Na koniec **przedstawiciel KHW S.A., mgr inż. Grzegorz Żychoń**, zaprezentował typowy „case-study”, gdzie w wyniku zmian gruntowo-wodnych spowodowanych wpływem prowadzonej przez kopalnię „Wesoła” eksploatacji górniczej nastąpiła szkoda w postaci obumierania drzewostanu. Podjęte działania naprawcze przywróciły terenom leśnym ich pierwotną funkcję i obecnie może już być na nich prowadzona gospodarka leśna. Życzyć sobie tylko można, by każda rekultywacja kończyła się z równoważnym sukcesem.

Konferencja zorganizowana przez Polską Izbę Ekologii podjęła trudny temat złożoności realizacji procesu rewitalizacji terenów poprzemysłowych, w tym konieczności rozwiązania wielu skomplikowanych problemów o poziomie technicznym, społecznym oraz gospodarczym. Stwierdzony aktualny stan prawny w tej dziedzinie zmusza bowiem do podejmowania niejednokrotnie działań doraźnych i uniemożliwia tworzenie rozwiązań systemowych. Jest jednak szansa choćby do częściowego uporządkowania i ujednolicenia przepisów w związku z przygotowanym przez Ministerstwo Środowiska projektem ustawy o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, zmierzający do implementacji dyrektywy 2010/75 WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych. Zestaw ustawowych regulacji prawno-organizacyjnych, obejmujący w sposób kompleksowy problematykę rewitalizacji terenów poprzemysłowych, ułatwi działania gmin i sprzyjać będzie społecznej akceptacji działań w tym zakresie.

Nie można zapominać jednak, że ze względu na skalę rekultywacji i rewitalizacji terenów poprzemysłowych wymaga zaangażowania Skarbu Państwa w rozwiązywaniu problemów ich zagospodarowania, w tym jakże ważnego elementu, jakim jest finansowanie. Ono nie powinno ograniczać się jedynie do wykorzystywania środków pochodzących z krajowych funduszy celowych i pomocowych UE. Przeciwnie – należałoby oczekiwać, że w mariażu finansowym przedsięwzięć w określonym stopniu będą uwzględniane fundusze pochodzące ze środków publicznych oraz prywatnych.

dr inż. Jurand Bień
Politechnika Częstochowska



KONFERENCJA

ODPADY I REKULTYWACJA TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH, ZWŁASZCZA POGÓRNICZYCH. PRAWO. TECHNOLOGIE. FINANSE.

23 czerwca 2014 r.

Hotel QUBUS Katowice, ul. Uniwersytecka 13

Patronat Honorowy:



Patroni medialni:



Partnerzy Konferencji:



Konsekwentnie na rzecz ochrony środowiska

Od początku swojej 55 - letniej działalności Haldex przyczynił się w znaczny sposób do ochrony środowiska. Główne kierunki działania na tym polu to:

Prowadzenie proekologicznej działalności w zakresie gospodarki odpadami wydobywczymi z kopalń.

Zagospodarowanie odpadów wydobywczych prowadzone przez Haldex obejmuje odpady pochodzące zarówno z bieżącej produkcji kopalń, jak i te zeszkłowane na hałdach. Prowadzony w zakładach stacjonarnych i instalacjach kontenerowych proces odzysku węgla z odpadów, pozwala uzyskać pełnowartościowe produkty, takie jak produkty energetyczne oraz kruszywo. Na ich bazie produkowane są z kolei: granulaty mułowe, mieszanki miążowe, mieszanki miążowo-mułowe, BioCarbohumus oraz mieszanki kruszywowo-żużlowo-popiołowe.

Zagospodarowanie odpadów zdeponowanych na hałdach to wielopoziomowa działalność proekologiczna, przyczyniająca się m. in. do ochrony wód gruntowych i powierzchniowych, ochrony powietrza, do likwidacji zapożarowań hałd, poprawy walorów krajobrazowych terenów przemysłowych oraz do ochrony zasobów naturalnych.

Rekultywacja hałd i górniczych terenów zdegradowanych.

Haldex jest jedną z najprężniejszych firm na rynku krajowym zagospodarowujących odpady wydobywcze przy wszelako rozumianych pracach rekultywacyjnych. Realizacja poszczególnych prac rekultywacyjnych opiera się na tzw. „dobrej praktyce”, która obejmuje trzy zasadnicze fazy: przygotowawczą, techniczną i biologiczną. W swojej wieloletniej działalności Spółka realizowała zadania polegające przede wszystkim na:

- właściwym ukształtowaniu rzeźby terenu (niwelacji powierzchni wierzchowin zwalów, łagodzeniu stromych skarp, zboczy, uporządkowaniu rzeźby spągu wyrobisk, budowaniu brył przyszłych terenów rekreacyjno-sportowych i wypoczynkowych);
- regulowaniu stosunków gruntowo-wodnych;
- prewencji przeciwpożarowej.

Działalność Haldex S.A. obejmuje również rekultywację terenów zdegradowanych przemysłowo oraz terenów objętych zagrożeniami powodziowymi.

Rozwój działań proekologicznych.

W ostatnim okresie Spółka podjęła szereg działań mających na celu wdrożenie innowacyjnej technologii biologicznego przetwarzania odpadów, w wyniku której zewnętrzna warstwa rekultywacyjna (biologiczna) uzyskiwać może wysoką aktywność biologiczną, a tym samym posiadać odpowiednią zasobność w składniki pokarmowe, które mają bardzo duże znaczenie przy wykonywaniu obsiewu i nasadzeń.

Rezultatem proekologicznych działań prowadzonych przez Haldex S.A. jest nowatorcki, ekologiczny produkt o nazwie **BioCarbohumus**, znajdujący zastosowanie przede wszystkim w rekultywacji biologicznej. Stanowi on kompozycję różnych półproduktów, w tym ustabilizowanych osadów komunalnych. Jest materiałem glebotwórczym charakteryzującym się zbliżoną do naturalnych, zawartością makroelementów (biopierwiastków) stanowiących składniki pokarmowe dla roślin. Ponadto posiada korzystne dla rozwoju roślin właściwości powietrzno-wodne oraz korzystny odczyn.

Podsumowując, należy stwierdzić, że w odpadach wydobywczych tkwią duże możliwości ich gospodarczego wykorzystania, co Haldex S.A. stara się konsekwentnie realizować.



„HALDEX” Spółka Akcyjna

Pl. Grunwaldzki 8-10 • 40-951 Katowice

Dział Marketingu:

telefon: 32 786 95 43, 32 786 95 47, fax: 32 786 95 59

e-mail: marketing@haldex.com.pl • www.haldex.com.pl

