

Jak produkować w Polsce energię nie emitując dwutlenku węgla?

Jednym z najważniejszych dylematów naszych czasów jest pytanie, jak przy szybko wzrastającym zużyciu energii zapewnić jej dostępność, nie niszcząc przy tym środowiska naturalnego. Według danych EIA (Energy Information Administration), udział paliw kopalnych na światowym rynku energii w 2003 r. wynosił ok.87 %, a to pociąga za sobą szereg konsekwencji. Spalanie paliw prowadzi do skażenia powietrza, powoduje kwaśne deszcze, powstawanie CO₂. Efektem końcowym jest globalne ocieplenie klimatu oraz pogorszenie się zdrowia ludzi. Wymienione przyczyny oraz fakt, że paliwa kopalne stanowią ograniczone i nieodnawialne zasoby, wymuszają poszukiwania alternatywnych źródeł energii. Obecnie znanych jest kilka alternatywnych źródeł wytwarzania energii (m.in. woda, wiatr, promieniowanie słoneczne, biomasa, grawitacja). Niewątpliwą zaletą tych źródeł jest to, że nie ulegną one wyczerpaniu, są dostępne praktycznie w każdym kraju, a więc nie zagrażają wybuchem konfliktu ekonomicznego ani zbrojnego, zapewniają niezależność od importu, poprawę bezpieczeństwa energetycznego, zmniejszenie ilości emisji zanieczyszczeń podczas użytkowania, lepszą jakość życia oraz zmniejszenie wydatków na leczenie. Nasuwa się zatem pytanie, dlaczego nie wykorzystujemy powszechnie tych źródeł; dlaczego, skoro posiadają one tyle zalet nie są powszechnie stosowane w każdym kraju? Odpowiedzieć na to pytanie można następująco: dlatego, że mamy społeczeństwa, które chcą płacić za energię najniższą możliwą cenę oraz prawa ekonomii, które powodują, że wytwarzanie energii z paliw kopalnych jest tańsze niż ze źródeł alternatywnych.

Ludzkość już od jakiegoś czasu stara się rozwiązać ten problem. Jedną z koncepcji jest tzw. zrównoważony rozwój, który zakłada rozwój gospodarczy przy zachowaniu dobrego stanu środowiska przyrodniczego i akceptacji społecznej podejmowanych działań. Problematyka zrównoważonego rozwoju i energetyki zeroemisyjnej znajduje się w centrum zainteresowania zarówno polityków na szczeblu krajowym, gremiów naukowo-badawczych, jak również organizacji gospodarczych. Politycy nie mogą podejmować decyzji o stosowaniu czegoś co jeszcze nie zostało do końca opracowane, natomiast gospodarka nie wdroży niczego co nie będzie przynosiło ekonomicznych korzyści. Innymi słowy mówiąc, jeżeli chcemy myśleć o wdrażaniu w Polsce zeroemisyjnej gospodarki, zaangażowane w ten proceder musi być praktycznie całe społeczeństwo a nie tylko niektóre grupy.

Pierwszym krokiem w kierunku rozwiązania postawionych powyżej problemów jest podjęcie realizacji projektu „Zeroemisyjna gospodarka energią w warunkach zrównoważonego rozwoju Polski do 2050 roku” finansowanego ze środków Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Celem projektu jest odpowiedź na pytanie: ile gotowi jesteśmy płacić za energię, jeżeli będzie to energia wytwarzana bez emisji CO₂, a co za tym idzie jakie są wtedy możliwe do zastosowania rozwiązania technologiczne.

Projekt koncentruje się na określeniu metodami foresight, kierunków rozwoju zeroemisyjnej gospodarki energią w Polsce do 2050 roku. Wskazane w projekcie kierunki obejmą technologie, które pozwolą na rozwój energetyki krajowej w oparciu o posiadane surowce energetyczne (zarówno odnawialne jak i nieodnawialne) oraz spełnią wymagania, co do wielkości emisji gazów cieplarnianych.

Pomysł podjęcia badań w zakresie zeroemisyjnej gospodarki energią w warunkach zrównoważonego rozwoju Polski wyniknął z dyskusji nad wynikami ukończonego w 2007 roku projektu „Scenariusze rozwoju technologicznego kompleksu paliwowo-energetycznego dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju” – pierwszego foresightu energetycznego zrealizowanego w Polsce. Wnioski z projektu wskazywały na konieczność okresowej weryfikacji opracowanych scenariuszy rozwoju gospodarki energetycznej w Polsce przy uwzględnieniu dłuższej perspektywy czasowej oraz na potrzebę bardziej szczegółowego opracowania problematyki innowacyjnych technologii charakteryzujących się możliwie najniższą emisją dwutlenku węgla w świetle uwarunkowań zewnętrznych, obejmujących aspekty zrównoważonego rozwoju i tendencje polityczno-prawne.

W celu ograniczenia emisji dwutlenku węgla z procesów energetycznych, obok modernizacji technologii wytwarzania energii z paliw kopalnych, coraz większą rolę odgrywają źródła zeroemisyjne (OZE, energia jądrowa) oraz metody oszczędności energii. Zastosowanie tych technologii i metod w wielu przypadkach powoduje powstawanie określonych dodatkowych kosztów społecznych i ma wpływ na zrównoważony rozwój. Z tych względów, przedmiotem projektu są badania najbardziej prawdopodobnych scenariuszy rozwoju energetyki zeroemisyjnej z uwzględnieniem spełnienia warunków zrównoważonego rozwoju w specyficznych warunkach Polski.

Technologie energetycznego wykorzystania paliw kopalnych zawsze będą powodować emisję dwutlenku węgla, a ich efektywność zależeć będzie od sekwestracji (składowania CO₂), której możliwości są ograniczone. Rozwój technologii zeroemisyjnych z tego względu jest rozwiązaniem stwarzającym lepsze perspektywy. Dlatego zakłada się, że wyniki projektu dostarczą istotnej wiedzy w zakresie zagadnień technologicznych i społeczno-gospodarczych, które w najbliższych latach nabierać będą coraz większego znaczenia.

Warunkiem wdrażania wyników projektu jest akceptacja społeczna prognozowanych rozwiązań i zainteresowanie sfery gospodarczej. Efekt końcowy (scenariusze i zarysy programów operacyjnych) stanowić będzie narzędzie stymulujące dla długofalowych planów rozwoju podmiotów gospodarczych z branży energetycznej. Dodatkowo przewidywana w ramach projektu identyfikacja możliwych pól konfliktów społecznych ułatwi podmiotom gospodarczym podejmowanie decyzji o kierunkach rozwoju i planowaniu nowych inwestycji. Projekt „Zeroemisyjna gospodarka energią w warunkach zrównoważonego rozwoju Polski do 2050 roku” jest początkiem procesu foresightu. Toteż niezbędne jest zaangażowanie w jego realizację dużej grupy ekspertów zajmujących się zagadnieniami prawnymi, środowiskowymi społecznymi, technicznymi i technologicznymi w sposób pośredni lub bezpośredni powiązanymi z gospodarką energetyczną Polski. Uczestnicy projektu będą mieli z jednej strony zadanie opracowania najlepszych dostępnych i możliwych do zastosowania w Polsce rozwiązań, ale ich zadaniem będzie także po zakończeniu projektu podjęcie działań dla ich praktycznego wdrożenia. Dlatego poszukiwani przez realizatorów projektu eksperci muszą się cechować praktycznym doświadczeniem w co najmniej jednej z wymienionych powyżej dziedzin, a jednocześnie mieć pośredni lub bezpośredni wpływ na stosowane w Polsce rozwiązania.

Rekrutacja ekspertów prowadzona będzie w formie konkursu otwartego. Aplikacje można składać za pośrednictwem strony internetowej projektu www.foresightenergetyczny.pl do dnia 30 października 2009 r. Przewiduje się zaangażowanie grupy około 80 ekspertów, którzy uczestniczyć będą w spotkaniach paneli ekspertów mających za zadanie opracowanie scenariuszy rozwoju gospodarki zeroemisyjnej w Polsce.