

## Większość ekologicznych organizacji pozarządowych jest przeciwna technologii CCS

# CCS SZANSĄ DLA POLSKI?

Aldona Zyśk

23 marca 2011 roku Fundacja demosEUROPA – Centrum Strategii Europejskiej przy współpracy z Globalnym Instytutem CCS oraz Ambasadą Australii w Polsce zorganizowała kolejną już konferencję na temat CCS.

Spotkanie otworzył wiceprezes demosEUROPA, **Krzysztof Blusz**, który zwrócił uwagę na najnowsze scenariusze budowy niskoemisyjnej gospodarki proponowane przez Unię Europejską oraz rolę technologii wychwytywania i składowania dwutlenku węgla (CCS) w tych planach. Scenariusze Unii zakładają dalszy istotny udział węgla w produkcji energii elektrycznej w Europie, a w szczególności w Polsce, gdzie obecnie ponad 90% energii elektrycznej produkuje się z tego źródła. Założenia europejskich scenariuszy powodują, że aby Polska mogła spełnić wymogi polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej nie-

zbędne będzie zastosowanie czystych technologii węglowych. Prezes Blusz podkreślił, że mimo iż dyskusja o CCS jest kontrowersyjna, to bez niej nie będziemy w stanie podjąć istotnych kroków pozwalających nam na przejście na tory niskoemisyjne.

Następnym punktem konferencji była prezentacja raportu „Jak skutecznie wdrożyć CCS w Polsce? Polska Strategia CCS” przez **Agatę Hinc**, szefa projektu „Niskoemisyjna gospodarka” w demosEUROPA – Centrum Strategii Europejskiej oraz redakcję publikacji. W raporcie tym autorzy stawiają tezę, że sprawna implementacja technologii CCS może przynieść Polsce w dłuższej perspektywie szereg korzyści, natury nie tylko prestiżowej, ale i finansowej. CCS może przyczynić się do zwiększenia potencjału polskich ośrodków naukowych i badawczo-rozwojowych, jak również pomóc Polsce w odnalezieniu jej niszy na światowym rynku. To wszystko będzie jednak możliwe tylko w przypadku skrupulatnie zaplanowanego procesu rozwoju i rozpowszechnienia technologii CCS. W tym celu podjęta powinna zostać strategiczna decyzja na szczeblu rządowym, nadająca CCS rangę jednego z kluczowych narzędzi w ramach polskiej polityki energetyczno-klimatycznej.

W raporcie zawarto szereg rekomendacji, które spowodują, że Pol-

ska wykorzysta swą unikalną szansę na rozwój czystych technologii węglowych w naszym kraju. Agata Hinc podkreślała, że Unia Europejska zdecydowała się na model gospodarki niskoemisyjnej, której jednym z instrumentów jest polityka energetyczno-klimatyczna. W ramach tej polityki kraje europejskie zdecydowały się na specjalizację – kraje położone na północy stawiają na energię ze źródeł odnawialnych oraz składowanie CO<sub>2</sub> pod dnem morskim. Kraje z południa Europy swą politykę energetyczną opierają na pozyskiwaniu energii słonecznej. Kraje z Europy Wschodniej i Środkowej powinny wykorzystywać możliwości związane ze składowaniem CO<sub>2</sub> pod lądem, z gazem łupkowym i biomasą. Zdaniem Agaty Hinc Polska ma unikalną szansę być liderem w CCS, ma energię opartą na węglu i tylko czyste technologie węglowe pozwolą na wydłużenie okresu eksploatacji zasobów węgla kamiennego i brunatnego.

– *Sytuacja Polski jest o tyle korzystna, że potrzeba transformacji gospodarczej oraz zobowiązania związane z redukcją emisji gazów cieplarnianych zbiegają się w czasie z koniecznością modernizacji polskiego sektora energetycznego. 37% mocy wytwórczych ma od 20 do 30 lat, 43% to elektrownie ponad trzydziestoletnie, natomiast tylko 8% to instalacje sto-*

*Sytuacja Polski jest o tyle korzystna, że potrzeba transformacji gospodarczej oraz zobowiązania związane z redukcją emisji gazów cieplarnianych zbiegają się w czasie z koniecznością modernizacji polskiego sektora energetycznego – powiedziała Agata Hinc, demosEUROPA – Centrum Strategii Europejskiej.*



*sunkowo nowe. Stoimy w tym momencie przed wyborem technologii, mechanizmów, które w dłuższej perspektywie pozwolą, aby Polska stała się beneficjentem sektora energetycznego w kierunku niskoemisyjnym* – podkreśla Agata Hinc.

Agata Hinc przypomniła, że polityka energetyczna Polski przewiduje utrzymanie znacznego udziału węgla w produkcji energii i redukcję emisji gazów cieplarnianych; aby to uzyskać konieczny jest rozwój czystych technologii węglowych.

Wśród autorów raportu jest też **Andrzej Siemaszko**, dyrektor Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE, który postulował opracowanie Polskiego Programu Flagowego Czystych Technologii Węglowych. Program taki powinien stworzyć ramy dla rozwoju i wdrażania tych technologii.

– W ramach tego programu powinna być rozwijana nie tylko technologia CCS, ale także nowe technologie zgazowania węgla, pozwalających na produkcję syntetycznych paliw gazowych i ciekłych oraz zwiększenie krajowego wydobycia ropy naftowej i gazu przy wykorzystaniu  $CO_2$  – powiedział Andrzej Siemaszko.

**Dwutlenek węgla – gaz bezwonny, niepalny, cięższy od powietrza, nie-  
wzbuchowy i nietoksyczny, jest niezbędny do życia roślin, bo jego obecność  
jest konieczna dla procesów fotosyntezy. Nieszkodliwy dla człowieka. Nie-  
stety produkowany w nadmiarze przez różne gałęzie przemysłu jest obwinia-  
ny o wpływ na zmiany klimatu.**

**Podczas kolejnych międzynarodowych konferencji klimatycznych podejmowane są niezbyt udane próby stworzenia globalnego programu redukcji gazów cieplarnianych, nie zmienia to jednak polityki Unii Europejskiej, która pragnie być liderem w procesach ograniczania ilości dwutlenku węgla. Polska, której produkcja energii oparta jest na spalaniu surowców kopalnych znajduje się pod silną presją tej unijnej polityki. Efektem tego jest duże zainteresowanie technologią składowania dwutlenku węgla w strukturach podziemnych. Uważa się, że rozwój technologii wychwytywania i geologicznego składowania dwutlenku węgla (CCS) jest szansą na kontynuację wykorzystywania węgla w polskiej energetyce i przemyśle, przy jednoczesnej redukcji emisji  $CO_2$  do atmosfery. Wzbudza jednak bardzo wiele emocji.**

W raporcie apelowano też o powołanie pełnomocnika rządu do spraw czystych technologii węglowych na wzór pełnomocnika ds. energetyki jądrowej oraz utworzenie Polskiego Klastra CCS, który mógłby pomóc Polsce w wykorzystaniu jej

potencjału badawczo-rozwojowego w dziedzinie CCS.

Aby wdrożyć unijną dyrektywę CCS, Polska musi wprowadzić zmiany przede wszystkim do nowej ustawy Prawo geologiczne i górnicze, do ustawy o swobodzie działalności gospodarczej, do ustawy Prawo ochrony środowiska, do ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a także do ustawy Prawo energetyczne.

– *Zakłada się, że dyrektywa CCS zostanie transponowana do polskiego porządku prawnego poprzez zmianę istniejących aktów prawnych, a nie tworzenie odrębnej regulacji dla CCS. Podejście takie będzie efektywne tylko wtedy, jeśli proponowane zmiany będą kompleksowe i wejdą w życie przed 25 czerwca 2011 roku* – powiedział **Paweł Magierowski**, adwokat z Baker & McKenzie.

Paweł Magierowski mówił też o problemach występujących przy realizacji inwestycji przesyłowych, postulował, aby budowa sieci do transportu dwutlenku węgla została objęta nową ustawą o korytarzach przesyłowych.

Wymagania finansowe dotyczące rozwoju technologii CCS stanowią dużą przeszkodę dla ich realizacji. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na skalę przemysłową, konieczne jest więc przetestowanie jak największej ilości metod wychwyty-

wania, transportu i składowania dwutlenku węgla, ich efektywności oraz opłacalności funkcjonowania.

Zdaniem Agaty Hinc polski rząd powinien zaplanować system instrumentów wsparcia rozwoju CCS.



*W ramach tego programu powinna być rozwijana nie tylko technologia CCS, ale także nowe technologie zgazowania węgla* – powiedział **Andrzej Siemaszko**, dyrektor Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE.

– *Oczywiście w pierwszej kolejności powinny zostać wykorzystane dostępne fundusze zewnętrzne m.in. NER300 (nowy program inwestycyjny w dziedzinie innowacyjnych technologii niskoemisyjnych), Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz fundusze norweskie* – dodała Agata Hinc.

Zdaniem Agaty Hinc na rozwój CCS powinny zostać wykorzystane środki ze sprzedaży uprawnień do emisji  $CO_2$ , a projekty z tej dziedziny powinny być realizowane na zasadzie partnerstwa publiczno-prywatnego.

W kwestii finansowej podstawowym problemem przy wdrożeniu CCS jest duże ryzyko inwestycyjne (CCS jest innowacyjną technologią), które może zostać zniwelowane poprzez zwiększenie ilości partnerów (publicz-

nych i prywatnych) przy realizacji projektów CCS. Podobnie większa ilość projektów demonstracyjnych pozwoliłaby na zmniejszenie ryzyka inwestycyjnego.

Wykorzystaniu tej metody redukcji emisji towarzyszą liczne wątpliwości i emocje związane także z ochroną środowiska. Po pierwsze, istnieją obawy wobec oddziaływania instalacji CCS na środowisko, szczególnie dyskutowanymi są skutki ewentualnego wycieku składowanego gazu i zagrożenie, jakie niósłby dla



*Zakłady Azotowe Kędzierzyn nie zdecydowały się na przystąpienie do konkursu NER300, nie oznacza to jednoznacznej rezygnacji z udziału w projektach demonstracyjnych CCS – mówił Eugeniusz Sutor, kierownik Biura Rozwoju w Zakładach Azotowych Kędzierzyn.*

środowiska i zdrowia ludzi. W Polsce większość ekologicznych organizacji pozarządowych jest przeciwna tej technologii. Problem protestów przeciwko zastosowaniu nowych rozwiązań w sektorze energetycznym pojawia się we wszystkich krajach na świecie, może to zagrozić realizacji projektów komercyjnych związanych z technologią CCS w naszym kraju i dlatego powinien zostać potraktowany priorytetowo.

– *Powinny być prowadzone konsultacje społeczne od najwcześniejszego etapu planowanej inwestycji w duchu dialogu obywatelskiego, pozwala to na realizację nawet najbardziej skomplikowanych projektów. Program komunikacji staje się wówczas platformą konstruktywnego dialogu obywatelskiego – sposobu nawiązywania, budowania i podtrzymywania relacji między władzą państwową a społeczeństwem obywatelskim* – powiedział **Leszek Stafiej**, prezes DKS Stafiej Partnerzy Sp. z o.o.

Eksperti byli też zgodni, że warto upowszechniać informację, że w świetle założeń do projektu nowej ustawy Prawo geologiczne i górnicze, przygotowanych przez Ministerstwo Środowiska, jednostki samorządu terytorialnego będą otrzymywać 60% zysków z opłat za prowadzenie składowiska CO<sub>2</sub> na ich terenie.

**Paal Frisvold**, prezes Zarządu Fundacji Bellona Europa w trakcie swojego wystąpienia przedstawił ogromny potencjał technologii CCS, która może być zastosowana do wychwytywania CO<sub>2</sub> przy produkcji energii nie tylko z węgla, ale i wielu innych tradycyjnych źródeł. Największym problemem wdrożenia technologii CCS jest obecnie koszt uprawnień do emisji dwutlenku węgla, który jest zbyt niski, aby CCS stał się komercyjnie opłacalny. W przyszłości – jak podkreślał prezes Bellony – kiedy cena CO<sub>2</sub> wzrośnie, CCS stanie się opłacalny.

Uczestnicy spotkania zwracali uwagę na Chiny jako przykład kraju, który widzi w CCS nie tylko potencjał redukcji emisji CO<sub>2</sub>, ale przede wszystkim ogromne możliwości inwestycyjne i dochodowe. W Stanach Zjednoczonych, rozwój technologii CCS jest brany pod uwagę jako jeden z elementów budowy gospodarki niskoemisyjnej, co widać m.in. w udzielonym przez rząd wsparciu finansowym dla tej technologii. W Unii Europejskiej postawiono na projekty demonstracyjne, które mają pokazać, że CCS jest dobrą metodą na walkę ze zmianami klimatu, jak również technologią przyszłego wzrostu gospodarczego.

UE stworzyła sieć projektów demonstracyjnych (European CCS Demonstration Project Network), która ma na celu usprawnić wymianę informacji i doświadczeń pomiędzy pionierami. Wstępne wyniki doświadczenia są bardzo zadowalające. W Polsce CCS traktowany jest jako jedna z technologii czystego węgla. Rząd chce wykorzystywać węgiel do produkcji energii, ale musi postępować ostrożnie przy wprowadzaniu CCS. Z tego powodu obecnie przeprowadzany będzie tylko jeden projekt demonstracyjny w Bełchatowie. W przypadku Polski bardzo ważna dla rozwoju CCS będzie możliwość wykorzystania wychwyconego CO<sub>2</sub> w innych sektorach przemysłu (m.in. chemii).

**Eugeniusz Sutor**, kierownik Biura Rozwoju w Zakładach Azotowych Kędzierzyn zwrócił uwagę, że bez specjalnego programu rządowego, realizacja projektów CCS w Polsce może napotkać na znaczne trudności.

– *Zakłady Azotowe Kędzierzyn nie zdecydowały się na przystąpienie do konkursu NER300, nie oznacza to jednoznacznej rezygnacji z udziału w projektach demonstracyjnych CCS. Jesteśmy przygotowani technicznie, ale bez wsparcia polityków i stworzenia ram dla finansowania takich projektów nie ma szans, aby je zrealizować* – mówił Eugeniusz Sutor.



Nie ulega wątpliwości, że polski sektor energetyczny stoi przed koniecznością transformacji, która wymaga wysokich nakładów inwestycyjnych. Jednym z kierunków jego transformacji może być realizacja projektów CCS zarówno w skali demonstracyjnej, jak i przemysłowej. Wymaga to jednak współpracy wszystkich zainteresowanych podmiotów oraz większego wsparcia ze strony rządu.

Jednocześnie pamiętajmy, że CCS nie może stanowić jedynej opcji, stosowanej w celu redukcji emisji dwutlenku węgla w Europie i na świecie.

Tekst i zdjęcia: **Aldona Zyśk**