



POLITYKA ENERGETYCZNA – ENERGY POLICY JOURNAL

2017 ♦ Tom 20 ♦ Zeszyt 2 ♦ 5–24

ISSN 1429-6675

Andrzej CZAPLICKI*

Ewolucja unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (EU ETS)

STRESZCZENIE: W artykule przedstawiono zarys funkcjonowania oraz ewolucję unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (EU ETS – *European Union Emissions Trading System*). Od 2005 r. jest on podstawowym instrumentem polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej. Zaprezentowano wniosek ustawodawczy Komisji Europejskiej z 15 lipca 2015 r. w sprawie zmiany dyrektywy o systemie handlu uprawnieniami do emisji oraz proces jego legislacji. Zgodnie z wnioskiem wytyczne Rady Europejskiej co do roli EU ETS w osiągnięciu założeń dotyczących ograniczania emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. miałyby stać się wiążące. Proponowane zmiany miałyby także sprzyjać innowacjom i wykorzystaniu technologii niskoemisyjnych, dzięki czemu powstałyby nowe możliwości w zakresie zatrudnienia i wzrostu gospodarczego. Jednocześnie utrzymane miałyby zostać niezbędne środki chroniące konkurencyjność przemysłu w Europie. Omówiono istotne poprawki wprowadzone do wniosku przez komisje Parlamentu Europejskiego: Komisję Przemysłu, Badań Naukowych i Energii (ITRE – *Committee on Industry, Research and Energy*) oraz Komisję Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności (ENVI – *Committee on the Environment, Public Health and Food Safety*) oraz polskie priorytety negocjacyjne. Polska stoi na stanowisku, że należy powrócić do ustaleń podjętych przez Radę Europejską 23 i 24 października 2014 r. Zapisy konkluzji dają wyraźne pole do działania państwowym – beneficjentom i to bezwzględnie musi zostać zachowane. Nie można w jakikolwiek sposób podważać ich kompetencji w zakresie wyboru wykorzystywanej struktury paliwowej, stawiając niektóre technologie w gorszej pozycji poprzez manipulację kryteriami wyboru. Poddano analizie potencjalny wpływ zmian w dyrektywie o EU ETS na sytuację gospodarczą i społeczną Polski po 2020 roku. Sytuację państwa polskiego ukazano na tle całej Wspólnoty.

* Mgr inż. – Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla, Zabrze; e-mail: aczaplicki@ichpw.pl

Podkreślono, że coraz częściej polityka klimatyczno-energetyczna Unii Europejskiej postrzegana jest w kategoriach szans, a nie zagrożeń.

SŁOWA KLUCZOWE: EU ETS, gazy cieplarniane, emisja, polityka klimatyczna

Wprowadzenie

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (EU ETS) jest podstawowym instrumentem polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej. Deklarowanym celem tej polityki jest minimalizacja oddziaływania europejskiej energetyki i przemysłu na otaczające nas środowisko, a w szczególności zapobieganie antropogenicznym zmianom klimatu. EU ETS jest systemem typu *cap and trade*, w ramach którego stosuje się mechanizmy rynkowe do osiągania założonych celów w sposób ekonomicznie zoptymalizowany. Aktualnie system obejmuje emisje dwutlenku węgla generowane przez elektrownie, instalacje w energochłonnych sektorach przemysłowych oraz linie lotnicze, emisje podtlenku azotu pochodzące z produkcji niektórych kwasów oraz emisje perfluorowęglowodorów wydzielane przy produkcji aluminium.

Cechami charakterystycznymi EU ETS i innych systemów typu *cap and trade* są (Europejski... 2016):

- ◆ znany z góry efekt środowiskowy, czyli ustalenie maksymalnego, dopuszczalnego pułapu emisji gazów cieplarnianych na terenie objętym systemem (*cap*),
- ◆ możliwość handlu uprawnieniami do emisji pomiędzy uczestnikami systemu (*trade*),
- ◆ jednostkowy koszt uprawnień do emisji uzależniony od rynkowej podaży i popytu.

EU ETS funkcjonuje obecnie w 31 europejskich krajach (w 28 państwach Unii Europejskiej oraz na Islandii, w Liechtensteinie i Norwegii). Jest to największy tego typu system na świecie: obejmuje ponad 11 tysięcy instalacji w energetyce i przemyśle, a także emisje z lotnictwa na terenie krajów członkowskich. Od pewnego czasu dyskutowana jest możliwość objęcia nim także sektora transportowego, ale jak dotąd decyzja w tym względzie nie została podjęta (Europejski... 2016).

Zasady funkcjonowania EU ETS w UE określa dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz.U. UE L 140 z 5.6.2009, str. 63.). W Polsce przepisy dotyczące EU ETS zawarte są w ustawie z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz.U. z 2015 r. poz. 1223).

1. Przegląd funkcjonowania EU ETS

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) uruchomiono w 2005 r., by propagować oszczędne i gospodarne ograniczanie emisji gazów cieplarnianych. Nakłada on ograniczenia co do ilości gazów cieplarnianych emitowanych przez energochłonne sektory przemysłu, producentów energii i linie lotnicze. UE określa całościowy pułap uprawnień do emisji, a przedsiębiorstwa uprawnienia te dostają lub kupują. Pułap jest z czasem obniżany, tak by ilość emisji stopniowo malała (Schnell 2016).

Dotychczasowe funkcjonowanie oraz perspektywy rozwoju EU ETS można podzielić na cztery fazy:

- ◆ faza 1 (2005–2007), to okres handlu uprawnieniami mający na celu uczenie się w praktyce, w którym testowano działanie systemu. Unijny system skutecznie przekształcił się w największy na świecie rynek emisji dwutlenku węgla. Liczba przyznanych uprawnień, oparta na szacunkowych potrzebach, okazała się znacznie zawyżona, co w połączeniu z niepewnością, czy niewykorzystane limity emisji przejdą na następny okres rozliczeniowy, spowodowało spadek ceny uprawnień do 0,01 EUR/Mg CO₂ pod koniec 2007 r.;
- ◆ faza 2 (2008–2012), w której system wszedł w fazę operacyjną. Liczba uprawnień uległa w tym okresie zmniejszeniu o 6,5%, lecz kryzys gospodarczy spowodował jeszcze większy spadek poziomu emisji, a zarazem popytu. Doprowadziło to do powstania nadwyżki niewykorzystanych uprawnień, co miało wpływ na ich malejące ceny. Do systemu przystąpiły Islandia, Norwegia i Liechtenstein (01.01.2008). Włączono do systemu sektor lotniczy (01.01.2012);
- ◆ faza 3 (2013–2020), wejście w życie istotnej reformy związanej z wdrażaniem pakietu energetyczno-klimatycznego (01.01.2013). Największe zmiany to wprowadzenie jednego limitu emisji w całej UE (obniżanego co roku o 1,74%) i stopniowe przejście od bezpłatnego rozdzielania uprawnień do systemu aukcyjnego. Przystąpienie do systemu Chorwacji (01.01.2013);
- ◆ faza 4 (2021–2030), której ramy są obecnie dopracowywane.

Na każdym etapie wdrażania systemu alokowana była ogólna pula uprawnień, a ich przydziału poszczególnym instalacjom dokonywało państwo członkowskie.

Dzisiejszy kształt systemu wynika z wdrożonej w 2013 r. reformy wymaganej przez pakiet klimatyczno-energetyczny z 2008 r. i cele na 2020 r. Ustalono wówczas jeden wspólny limit uprawnień dla wszystkich państw uczestniczących w systemie. Limit ten ma zmniejszać się o 1,74% rocznie do 2020 r. Zaczęto również przekształcanie bezpłatnego systemu rozdzielania uprawnień w system aukcyjny. Część państw (w tym Polska) korzysta jednak nadal z możliwości przyznania nieodpłatnie ograniczonej liczby uprawnień zakładom energetycznym (w ramach tak zwanych derogacji) w zamian za inwestycje w modernizację sektora energetycznego (realizowane w ramach Krajowego Planu Inwestycyjnego – KPI).

Obecnie możliwy jest wzrost gospodarczy przy stabilizacji zużycia energii bądź nawet jej zmniejszeniu. To oraz czynniki takie jak zwiększenie udziału OZE (odnawialnych źródeł energii) w wytwarzaniu energii, obniżenie energochłonności gospodarek czy też kryzys gospodarczy z lat 2007–2009 przyczyniły się do spadku emisji gazów cieplarnianych, przez co zmniejszył się popyt na uprawnienia do emisji. Doprowadziło to do nagromadzenia się w systemie znacznej nadwyżki uprawnień i w efekcie do spadku ich ceny. Powstało ryzyko, że EU ETS nie będzie w stanie skutecznie zachęcać do opłacalnego ograniczania emisji ani stymulować innowacji w zakresie technologii niskoemisyjnych.

W analizach towarzyszących Polityce energetycznej 2020–2030 Komisja Europejska (KE) zdiagnozowała nadpodaż uprawnień do emisji dwutlenku węgla, która nie zostanie zniwelowana pomimo decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady UE o przesunięciu 900 mln t uprawnień do emisji z lat 2014–2016 w ramach tak zwanego *backloading* (400 milionów Mg w 2014 roku, 300 milionów Mg w 2015 roku oraz 200 milionów Mg w 2016 roku) na lata 2019–2020. Zdaniem Komisji nadwyżka utrzyma się nawet po roku 2020, kiedy to rozpocznie się kolejna faza systemu EU ETS. Obecne szacunki wskazują na nadpodaż uprawnień wynoszącą około 2 miliardów Mg (Paska i Surma 2016).

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w UE o co najmniej 40% do 2030 r. (w porównaniu do poziomów z 1990 r.) to jeden z celów, które Rada Europejska uzgodniła w ramach politycznych decyzji dotyczących klimatu i energii na okres do 2030 r. Cel ten ma zostać osiągnięty głównie za pomocą EU ETS i dlatego jego reforma jest niezbędna, by spełnić swoje zadanie.

Ustanowienie Rezerwy Stabilności Rynkowej (MSR – *Market Stability Reserve*) to pierwszy element weryfikacji systemu handlu emisjami, którą zaproponowała Komisja. Najważniejsze elementy decyzji o utworzeniu MSR (w ramach EU ETS) to:

- ◆ rezerwa powstanie w 2018 r., a zacznie działać 1 stycznia 2019 r.,
- ◆ będzie korygować liczbę rocznych uprawnień sprzedawanych na aukcji, jeśli całkowita liczba uprawnień w obiegu przekroczy z góry określony poziom,
- ◆ do rezerwy trafi 900 mln uprawnień odłożonych na później w ramach *backloading* (które początkowo planowano sprzedać na aukcji w latach 2019–2020),
- ◆ uprawnienia nieprzydzielone trafią bezpośrednio do rezerwy w 2020 r.,
- ◆ w ramach przeglądu systemu EU ETS i Rezerwy Stabilności Rynkowej uwzględnione zostaną kwestie ucieczki emisji i konkurencyjności europejskiej gospodarki oraz zatrudnienia i PKB.

Zgodnie z założeniami wysuwanyymi przez UE w *Energy Roadmap 2050*, Unia zamierza obniżyć emisje gazów cieplarnianych o 80% w stosunku do poziomów z 1990 roku. W ujęciu krótkoterminowym państwa członkowskie UE ustaliły wspólny plan dążący do zmniejszenia liczby uprawnień do emisji o 556 milionów w okresie 2021–2030. Aby ten cel został osiągnięty w opłacalny sposób, sektory objęte systemem EU ETS będą musiały zmniejszyć emisje o 43% w porównaniu z 2005 r., natomiast sektory nieobjęte systemem EU ETS będą musiały zmniejszyć emisje o 30% w porównaniu z 2005 r. (Schnell 2016). Odpowiednie przepisy zostały zredagowane w sposób mający na celu zmianę punktu widzenia unijnych przedsiębiorców, dla których inwestowanie w efektywność energetyczną i ekologiczne technologie ma być bardziej opłacalne, aniżeli płacenie za uprawnienia do emisji gazów cieplarnianych.

2. Wniosek Komisji Europejskiej z 15 lipca 2015 r.

15 lipca 2015 r. Komisja Europejska przedstawiła drugą propozycję dotyczącą szerzej zakrojonego przeglądu EU ETS. Zgodnie z tą propozycją wytyczne Rady Europejskiej co do roli EU ETS w osiągnięciu założeń dotyczących ograniczania emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. miałyby stać się wiążące. Proponowane zmiany miałyby także sprzyjać innowacjom i wykorzystaniu technologii niskoemisyjnych, dzięki czemu powstałyby nowe możliwości w zakresie zatrudnienia i wzrostu gospodarczego. Jednocześnie utrzymane miałyby zostać niezbędne środki chroniące konkurencyjność przemysłu w Europie.

Propozycję przedstawiono w formie wniosku ustawodawczego w sprawie zmiany dyrektywy o systemie handlu uprawnieniami do emisji w celu wzmocnienia racjonalnych pod względem kosztów redukcji emisji oraz inwestycji niskoemisyjnych – 2015/148(COD).

We wniosku zakłada się, że dla osiągnięcia założonych celów emisyjnych na 2030 r. całkowita liczba uprawnień do emisji powinna maleć szybciej niż dotychczas: od 2021 r. co roku o 2,2% (zamiast jak dotychczas o 1,74%).

Poza tym, Komisja Europejska proponuje między innymi:

- ◆ zmianę systemu przydziału bezpłatnych uprawnień i zwrócenie szczególnej uwagi na sektory, w których ryzyko przeniesienia produkcji poza UE jest najwyższe (dotyczy to około 50 sektorów),
- ◆ zarezerwowanie znacznej liczby bezpłatnych uprawnień dla nowych i rozwijających się instalacji,
- ◆ wprowadzenie elastyczniejszych przepisów, tak by liczba bezpłatnych uprawnień bardziej odpowiadała wielkości produkcji,
- ◆ aktualizację 52 wskaźników odniesienia (benchmarków) stosowanych do mierzenia poziomu emisji, tak by uwzględnić postęp technologiczny, który dokonał się od 2008 r.

Komisja proponuje także utworzenie kilku mechanizmów wsparcia, aby pomóc przemysłowi i sektorom energetyki sprostać wyzwaniom innowacyjnym i inwestycyjnym związanym z przejściem na gospodarkę niskoemisyjną. Obejmowałyby one dwa nowe fundusze:

- ◆ fundusz na rzecz innowacji (Fundusz Innowacyjny), który ma uzupełnić istniejące wsparcie na demonstracje innowacyjnych technologii i rozszerzyć je do przełomowych innowacji w przemyśle,
- ◆ fundusz na rzecz modernizacji (Fundusz Modernizacyjny), który ma ułatwiać inwestycje w modernizację sektora energetyki i większych systemów energetycznych oraz poprawić efektywność energetyczną w 10 państwach członkowskich o niższym poziomie dochodów.

W przedstawionych przez Komisję Europejską propozycjach jest zapis o tym, że w okresie 2021–2030 państwa członkowskie, które w 2013 r. miały PKB na głowę mieszkańca poniżej 60% unijnej średniej mogą przekazać nieodpłatnie instalacjom wytwarzającym energię elektryczną do 40% otrzymywanych przez te kraje uprawnień do emisji. Komisja chce wprowadzenia procesu przetargowego na zgłaszane projekty wspierane nieodpłatnymi derogacjami,

a Krajowy Plan Inwestycyjny miałby zostać ograniczony do inwestycji, których jednostkowa wartość jest nie większa niż 10 milionów euro. Kraje członkowskie miałyby wybierać te projekty w oparciu o obiektywne i przejrzyste kryteria, a listę ze wszystkimi inwestycjami przekazać Komisji Europejskiej do 30 czerwca 2019 r. (Janikowski i Tokarski 2015).

Porozumienie w sprawie MSR umożliwi przesunięcie w 2020 r. wszystkich nieprzydzielonych uprawnień do tej rezerwy. Szacunki analityków przewidują, że w myśl tej zasady około 550 do 700 milionów uprawnień do emisji można będzie przenieść do rezerwy w 2020 r. W nawiązaniu do wniosku Parlamentu i Rady o rozważenie wykorzystania nieprzydzielonych uprawnień po 2020 r., Komisja proponuje wykorzystanie 250 milionów nieprzydzielonych uprawnień na lata 2013–2020 na utworzenie rezerwy dla nowych i rozwijających się instalacji.

Fundusz na rzecz innowacji ma zostać utworzony ze środków uzyskanych ze sprzedaży około 400 milionów uprawnień, które będą rezerwowane na ten cel począwszy od 2021 roku. Dodatkowo, kolejne 50 milionów nieprzydzielonych uprawnień na lata 2013–2020 zostanie przeznaczone na umożliwienie Funduszowi Innowacyjnemu rozpoczęcie już przed 2021 r. działalności, która ma obejmować projekty wsparcia przełomowych technologii w przemyśle.

Fundusz Innowacyjny będzie opierał się na pozytywnych doświadczeniach istniejącego programu finansowania służącego wspieraniu innowacji w zakresie technologii niskoemisyjnych przy wykorzystaniu wpływów z 300 milionów uprawnień w latach 2013–2020 zwanego NER 300 (*New Entrants Reserve* – rezerwa dla nowych instalacji powstała ze sprzedaży 300 mln uprawnień do emisji).

Fundusz Modernizacyjny ma zostać utworzony ze środków uzyskanych ze sprzedaży 2% całkowitej puli uprawnień, to jest około 310 milionów, z czego Polsce ma przypaść około 120–135 milionów. Inwestycje wspierane przez fundusz mają być zgodne z celem dyrektywy ETS oraz z Europejskim Funduszem Inwestycji Strategicznych. Fundusz ma także finansować projekty inwestycyjne o małej skali w obszarze modernizacji systemów energetycznych i poprawy efektywności energetycznej.

Założenia reformy zakładają znaczące ograniczenie sektorów narażonych na zjawisko *carbon leakage* (ucieczki emisyjnej), to jest przenoszenia przedsiębiorstw z krajów rozwiniętych gospodarczo do krajów rozwijających się, gdzie nie obowiązują restrykcyjne standardy klimatyczne. Komisja Europejska przewiduje wykreślenie ponad 100 ze 177 branż, które obecnie korzystają z systemu przydzielania darmowych pozwoleń emisyjnych. Nowa lista powinna zostać przygotowana w 2019 roku w oparciu o dane z lat 2013–2017, zaś aktualizowana będzie raz na dziesięć lat, odmiennie jak obecna rewizja, która odbywa się raz na pięć lat.

Przewidywane jest określenie standardowej wydajności w danym sektorze poprzez stosowanie kryteriów (benchmarków) określających ilość emisji CO₂ niezbędnej do wyprodukowania konkretnego dobra. Z uprawnienia do uzyskania darmowych pozwoleń na emisje będą mogli skorzystać wyłącznie producenci, których wydajność będzie zgodna z danym benchmarkiem.

Komisja przyznaje, że może zaistnieć ryzyko dla niektórych przedsiębiorstw narażonych na konkurencję międzynarodową, dopóki nie dojdzie do porównywalnego zaangażowania ze strony innych wiodących gospodarek. Dlatego wniosek przewiduje również ochronę międzynarodowej konkurencyjności energochłonnych gałęzi unijnego przemysłu. Istotny nacisk położono na

zmniejszenie obciążeń administracyjnych. W myśl wniosku państwa członkowskie będą nadal miały możliwość wyłączenia niewielkich źródeł emisji z systemu EU ETS, w tym małych i średnich przedsiębiorstw o niskim poziomie emisji.

Wniosek ustawodawczy postulujący wprowadzenie analizowanych rozwiązań przekazany został do akceptacji Parlamentu Europejskiego i Rady, a następnie do zasięgnięcia opinii Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Wniosek będzie negocjowany i przyjmowany zgodnie ze zwykłą procedurą ustawodawczą. Oznacza to, że Rada i Parlament Europejski będą współprawodawcami.

3. Proces legislacyjny

Obecnie trwa proces legislacyjny w zakresie przyjęcia dyrektywy zmieniającej dyrektywę 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. (Dyrektywa ETS), dotyczącej unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych.

W toku dotychczasowych prac legislacyjnych istotne poprawki do wniosku z dnia 15 lipca 2015 r. zgłosiły komisje Parlamentu Europejskiego. Komisja Przemysłu, Badań Naukowych i Energii (ITRE Committee) na posiedzeniu w dniu 6 października 2016 r. zaproponowała między innymi:

- ◆ zaostrezenie kryterium dopuszczenia do konkurencyjnej procedury przetargowej w systemie derogacyjnym instalacji wytwarzających energię elektryczną – w procedurze przetargowej będą mogły brać udział instalacje emitujące maksymalnie 450 kg CO₂/MWh, a więc zasadniczo mniej niż wskazywałyby i tak już dotkliwie dla Polski wymogi Europejskiego Banku Inwestycyjnego (maksymalnie 550 kg CO₂/MWh); zapis ten eliminuje inwestycje w projekty oparte nie tylko na węglu ale i częściowo na gazie (poniżej 450 kg CO₂/MWh emitują instalacje wykorzystujące nowoczesne, wysokosprawne turbiny gazowe) (Schnell 2016);
- ◆ dodanie zapisu wskazującego, iż dany projekt nie może być finansowany w ramach Krajowych Planów Inwestycyjnych 2013–2020;
- ◆ dodanie zapisu, aby inwestycje nie przyczyniały się do tworzenia nowych jednostek węglowych oraz zwiększania mocy cieplnej, jak również nie pogłębiały zależności od węgla;
- ◆ dokonywanie przez Komisję Europejską rewizji kryteriów procedur przetargowych z uwzględnieniem postępu technologicznego oraz polityki klimatycznej;
- ◆ wprowadzenie analogiczne, jak w przypadku procedury przetargowej przewidzianej art. 10c Dyrektywy ETS kryteriów dla projektów, które mogłyby skorzystać z środków finansowych w ramach Funduszu Modernizacyjnego (Schnell 2016);
- ◆ utworzenie rady inwestycyjnej oraz rady doradczej, która miałaby powstać w miejsce komitetu zarządzającego. Państwa członkowskie – beneficjenci funduszu miałyby ustanowić radę inwestycyjną składającą się z przedstawicieli państw członkowskich, Komisji oraz trzech obserwatorów stron zainteresowanych (organizacji przemysłowych, związków zawodowych,

organizacji pozarządowych). Rada inwestycyjna miałaby odpowiadać za określenie polityki inwestycyjnej z poziomu Unii, przygotowanie odpowiednich instrumentów finansowych oraz wybór kryteriów inwestycyjnych. Rada inwestycyjna wybierałaby na swojego przewodniczącego przedstawiciela Komisji Europejskiej (Janikowski i Tokarski 2015). Natomiast rada doradcza miałaby zostać ustanowiona niezależnie od rady inwestycyjnej oraz składać się z ekspertów posiadających istotne doświadczenie rynkowe w zakresie finansowania oraz strukturyzacji inwestycji. Rada miałaby składać się docelowo z trzech przedstawicieli państw członkowskich – beneficjentów, trzech przedstawicieli innych państw członkowskich oraz ekspertów Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI), Komisji oraz Europejskiego Banku Rozwoju i Odbudowy, wybranych na 5-letnią kadencję. Należy zwrócić uwagę, iż obecność przedstawicieli EBI w funduszu modernizacyjnym może nastęrczyć nie lada problemów dla elektrowni węglowych, bowiem zgodnie z wytycznymi EBI nie będzie kredytował elektrowni, które emitują więcej niż 550 kg CO₂/MWh. Tym samym w zasadzie żadna elektrownia węglowa nie będzie mogła liczyć na uzyskanie środków pieniężnych z funduszu modernizacyjnego, bowiem najniższa emisja z nowoczesnej elektrowni wynosi znacznie ponad 700 kg CO₂/MWh (Schnell 2016);

- ◆ przed startem nowego systemu aktualizację benchmarków do danych z lat 2017 i 2018. Obecnie w UE funkcjonują 52 takie benchmarki, które opierają się na danych z 2008 roku. KE zakłada, że każdy sektor przemysłowy dokonuje co roku postępu, dzięki któremu jego emisje spadają. Dlatego w projekcie KE zapisano, że każdy z benchmarków będzie aktualizowany tak, jakby następowała poprawa efektywności o 1%. ITRE opowiada się za tym, by możliwe było obniżenie w określonych okolicznościach tego wskaźnika do 0,3%, co obniża kryteria poprawy efektywności (Komisja... 2016);
- ◆ utworzenie nowego funduszu sprawiedliwej transformacji, który miałby być zasilany przez 2% dochodów z aukcji na pozwolenia. Pieniądze te miałyby łagodzić społeczne skutki unijnej polityki klimatycznej w biednych regionach UE, które mają duży udział pracowników w zależnych od węgla sektorach (Komisja... 2016).

Decydujący głos ze strony Parlamentu Europejskiego w sprawie nowego kształtu EU ETS należy do Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności (ENVI Committee). W grudniu 2016 r. komisja ta przyjęła następujące poprawki do projektu Komisji Europejskiej dotyczącego reform po 2020 roku (Wilamowski i Bujacz 2017):

- ◆ poziom liniowego współczynnika redukcji powinien zostać podniesiony do 2,4% (obecnie 1,74%) od 2021 roku. Może być jednak problematycznym przekonanie Rady do tego pomysłu, ponieważ kraje członkowskie uzgodniły poziom 2,2% w październiku 2014 r.;
- ◆ ilość uprawnień, jaka zostanie przeniesiona do rezerwy powinna wynosić 24% całkowitej liczby uprawnień będących w obiegu przez pierwsze 4 lata działania MSR, zamiast proponowanych 12%;
- ◆ 800 milionów uprawnień zostanie anulowanych z rezerwy 1 stycznia 2021 roku;
- ◆ udział uprawnień w licytacji może zostać zmniejszony maksymalnie o 5% w celu uniknięcia użycia korekcyjnego współczynnika międzysektorowego. W przypadku braku korekty, lub gdy korekta jest wymagana, ale wynosi ona mniej niż 5%, pozostała ilość uprawnień

- powinna zostać anulowana. Taka anulacja nie powinna jednak przekroczyć 200 milionów uprawnień;
- ◆ 100% zysków osiągniętych przez sprzedaż uprawnień na aukcjach powinno być wykorzystane na cele wymienione w Dyrektywie EU ETS;
 - ◆ w okresie od 2021 do 2025 roku, benchmarki będą określone na podstawie danych z lat 2016–2017. Podobnie, w okresie 2026–2030 benchmarki będą określone za pomocą danych z lat 2021–2022;
 - ◆ 400 milionów uprawnień z całkowitej liczby przydziału przewidzianego w fazie 4 powinna zostać przeznaczona dla nowych instalacji a także w przypadku znaczącego wzrostu produkcji (oryginalna propozycja Komisji mówiła o wypełnieniu NER uprawnieniami pozostałymi z fazy 3);
 - ◆ łączny przydział uprawnień dla lotnictwa w 2021 roku powinien być o 10% niższy niż przeciętny przydział w latach 2014–2016, coroczna ilość powinna uwzględniać współczynnik liniowy tak samo jak działa to w systemie EU ETS. Dla działań lotniczych do i z lotnisk znajdujących się w krajach poza Europejskim Obszarem Gospodarczym, ilość uprawnień z 2021 roku może zostać skorygowana z uwzględnieniem uzgodnionego globalnego mechanizmu rynkowego przez Międzynarodową Organizację Lotnictwa Cywilnego (ICAO – *International Civil Aviation Organization*). Od 1 stycznia 2021 roku, 50% przydziałów dla sektora lotnictwa powinno być wystawiane na aukcjach;
 - ◆ począwszy od 2021 roku, z powodu braku porównywalnego systemu operacyjnego w ramach Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO – *International Maritime Organisation*), wyemitowane CO₂ w portach Unii oraz podczas rejsów do i z portów unijnych powinny zostać rozliczone poprzez system stworzony w tej poprawce i system powinien zacząć działać od 2023 roku.

Podsumowując, celem prowadzonych prac jest dostosowanie zasad funkcjonowania systemu EU ETS do kompromisowych konkluzji Rady Europejskiej z października 2014 r. Elementem kompromisu było ustanowienie Funduszu Modernizacyjnego. Ustalono wówczas, że fundusz będzie zarządzany przez będące jego beneficjentami państwa, przy doradczej, a nie decyzyjnej, roli Europejskiego Banku Inwestycyjnego (Schnell 2016).

Propozycje, jakie obecnie są na stole, idą w zupełnie innym kierunku. Wbrew wcześniejszym ustaleniom, nowelizacja dyrektywy przewiduje istotny wpływ EBI i państw członkowskich niebędących beneficjentami funduszu na decyzje dotyczące wyboru projektów inwestycyjnych. To może doprowadzić do blokowania wsparcia finansowego dla wysokowydajnych technologii wykorzystujących węgiel. Tymczasem proces selekcji projektów inwestycyjnych powinien odbywać się przy uwzględnieniu specyfiki miksu energetycznego w poszczególnych krajach członkowskich, z pełnym poszanowaniem Traktatu Lizbońskiego.

Zmiana formuły Funduszu Modernizacyjnego to nie jedyna kwestia budząca zastrzeżenia w propozycji nowych przepisów unijnych. Istotne wątpliwości związane są między innymi ze sposobem podejścia do zjawiska ucieczki emisji poza Unię Europejską oraz mechanizmem przydziału bezpłatnych uprawnień do emisji dla przemysłu energochłonnego. Rewizja dyrektywy to także okazja do uwzględnienia w polityce europejskiej ustaleń Porozumienia Paryskiego, które

równą wagę przykładają do zmniejszenia emisji CO₂, poprzez wprowadzanie nowych technologii czy zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii, jak i do wzrostu pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy i gleby (Schnell 2016).

Sprawozdanie ENVI zostanie poddane głosowaniu na sesji plenarnej Parlamentu Europejskiego w 2017 roku. Data jeszcze nie została wyznaczona. W sesji plenarnej grupa 40 posłów lub jedna grupa polityczna mogą zaproponować poprawki do sprawozdania. Ponieważ poprawki ENVI różnią się od tych z ITRE, może zdarzyć się, że powstaną również nowe poprawki w czasie sesji parlamentarnej. Dlatego opinia wydana przez ENVI może dalej podlegać zmianom (Wilamowski i Bujacz 2017).

Po tym jak Parlament i Rada sformalizują swoje stanowiska, rozpocznie się dialog trójstronny pomiędzy Komisją, Parlamentem i Radą, w celu ustanowienia wspólnego stanowiska. Jeśli nie będzie żadnych opóźnień dialog powinien rozpocząć się w pierwszej połowie 2017.

Wdrożenie dyrektywy w państwach członkowskich miałyby nastąpić do dnia 31 grudnia 2018 r (Chojnacki 2016).

Projekt reformy EU ETS procedowany jest zgodnie ze zwykłą procedurą ustawodawczą, a nie procedurą specjalną, wymagającą jednomyślności w Radzie. Przegłosowanie nowej dyrektywy w Radzie UE będzie wymagało większości kwalifikowanej. Oznacza to, że „za” musi opowiedzieć się co najmniej 55% państw członkowskich, reprezentujących co najmniej 65% populacji Unii (Chojnacki 2016).

Jeśli jednak do głosowania doszłoby przed 31 marca 2017 r., Rada może, na żądanie każdego z państw członkowskich, głosować według tak zwanego systemu nicejskiego, gdzie na poszczególne państwa przypada różna liczba głosów (na Polskę – 27). W tym systemie, aby dyrektywę przyjęto, „za”, musi zagłosować większość państw członkowskich (czyli 15), na które przypada łącznie co najmniej 260 z 352 głosów (Chojnacki 2016).

Nie ma możliwości zgłoszenia veta przez Polskę. Może jednak zostać stworzona tak zwana mniejszość blokująca – jeśli przeciwko przyjęciu dyrektywy opowiedzą się co najmniej 4 państwa członkowskie, reprezentujące co najmniej 35% ludności Unii Europejskiej. W takiej sytuacji Rada UE zobowiązana jest kontynuować poszukiwanie kompromisu w rozsądnym czasie – jest to więc jedynie przedłużenie, a nie przerwanie prac Rady.

4. Stanowisko negocjacyjne Polski

W trakcie negocjowania ostatecznych zapisów nowelizowanej Dyrektywy EU ETS należałoby powrócić do ustaleń podjętych przez Radę Europejską 23 i 24 października 2014 r. Zapisy konkluzji dają wyraźne pole do działania państwom – beneficjentom i to bezwzględnie musi zostać zachowane. Nie można w jakikolwiek sposób podważać ich kompetencji w zakresie wyboru wykorzystywanej struktury paliwowej, stawiając niektóre technologie w gorszej pozycji poprzez manipulacje kryteriami wyboru czy też odmawiając im po prostu należnego

wsparcia. Decyzje, co najlepiej wybrać i co wspierać muszą podejmować państwa – beneficjenci. Rola EBI winna mieć tylko doradczy i wspierający charakter. Tym bardziej absolutnie nieuzasadnione jest wprowadzanie nowych ciał administracyjnych, na przykład w postaci rady inwestycyjnej Funduszu Modernizacyjnego z udziałem krajów niekorzystających z tej formy wsparcia. Rola Komisji Europejskiej też powinna zostać skorygowana tak, by stała ona na straży prawidłowości prowadzonego procesu, realizowanego zgodnie z ustalonymi przez kraje (beneficjentów) kryteriami, a nie kreowała wygodne dla siebie kierunki działań (Janikowski i Tokarski 2015).

Podczas prac nad zmianami EU ETS istotne będą negocjacje w sprawie nowego sposobu przydziału uprawnień nieodpłatnych. Wprowadzenie systemu aukcyjnego dla rozdziału tych nieodpłatnych uprawnień dla projektów inwestycyjnych o wartości powyżej 10 mln EUR ograniczy swobodę oraz dotychczasowe podejście do rozdziału nieodpłatnych uprawnień w oparciu o realizację Krajowego Planu Inwestycyjnego. Istotne będzie także aby już na wczesnym etapie uzgodnić kryteria wyboru i kwalifikacji inwestycji w procedurach przetargowych oraz podkreślić znaczenie przydziału nieodpłatnych uprawnień do emisji na redukcję również w źródłach opartych na węglu (Paska i Surma 2016).

Zgodnie z reformą systemu EU ETS, całkowita ilość uprawnień ma spadać o 2,2 proc. rocznie, począwszy od 2021 r. Brak natomiast daty końcowej, co Komisja Europejska tłumaczy automatycznym przedłużeniem współczynnika liniowego w celu dalszych redukcji do 2050 r. Polska jest temu przeciwna, gdyż przepisy dotyczące przydziału bezpłatnych uprawnień na energetykę określają datę końcową na 2030 r. (Ciepiela 2016).

5. Potencjalne skutki zmiany Dyrektywy EU ETS

Analiza propozycji przedstawionych przez Komisję Europejską pokazuje, jak daleko odchodzą one od ustaleń zapisanych w konkluzjach z posiedzenia Rady Europejskiej z października 2014 r. Derogacje teoretycznie są, ale ich kształt odbiega kompletnie od pierwotnych założeń. Komisja stara się poszerzać własne kompetencje oraz narzucać tryb postępowania, o którym w konkluzjach nie było mowy. To podważa sens derogacji, które zamiast pomóc w modernizacji sektora elektroenergetycznego, stają się kolejnym narzędziem narzucania wizji Komisji Europejskiej (Janikowski i Tokarski 2015).

W latach 2021–2030 Polska będzie mogła sprzedać na aukcjach uprawnienia do emisji 984 mln ton CO₂, z czego maksymalnie 28% (282 mln uprawnień) może ewentualnie zostać objęte derogacją. Oznacza to, że uprawnienia te będzie można przyznać bezpłatnie sektorowi energetycznemu w zamian za realizację inwestycji modernizacyjnych. Pozostała część, to jest co najmniej 702 mln uprawnień, będzie musiała zostać sprzedana na aukcjach, a wpływy zasilą polski budżet. Środki uzyskane w ten sposób powinny być, zgodnie z Dyrektywą EU ETS, co najmniej w połowie przeznaczone na realizację celów europejskiej polityki klimatycznej.

W latach 2021–2030 wpływy z aukcji krajowej puli uprawnień mogą stać się największym źródłem finansowania modernizacji energetyki w kierunku niskoemisyjnej. Jak szacują niektórzy eksperci polska energetyka w najbliższych dziesięciu latach będzie potrzebowała blisko 200 miliardów zł na modernizację. Według nich to właśnie powszechnie w Polsce krytykowany system EU ETS może wesprzeć niskoemisyjną modernizację gospodarki. W zależności od cen Polska w latach 2021–2030 mogłaby uzyskać z aukcji uprawnień około 40–100 miliardów zł. Aukcje mają dotyczyć nowych inwestycji prowadzonych po 2020 r., przy czym teoretycznie żaden rodzaj instalacji wytwarzających energię elektryczną nie został wyłączony (Schnell 2016). Nasz kraj będzie też dysponował dwoma dodatkowymi mechanizmami wsparcia niskoemisyjnej modernizacji: derogacjami dla energetyki (20–40 miliardów zł) oraz Funduszem Modernizacyjnym (8–20 miliardów zł) (FAE... 2016).

Mechanizm MSR ma na celu stabilizację ceny uprawnień, ale na postulowanym przez KE wysokim poziomie. Jest on rodzajem instrumentu, dzięki któremu Komisja będzie mogła ręcznie, a więc wbrew dotychczasowej praktyce rynkowej, sterować cenami uprawnień do założonego przez siebie poziomu. Skutkiem takiego działania będzie wzrost konkurencyjności instalacji gazowych i OZE, a w długiej perspektywie także odejście od systemów wsparcia dla tych ostatnich. Z powodu wysokich cen uprawnień CO₂ tradycyjne technologie produkcji energii elektrycznej, oparte na węglu, przestaną mieć sens ekonomiczny (Tokarski i Janikowski 2015).

Nadrzędnym celem postulowanych zmian jest podniesienie cen uprawnień do emisji CO₂. Wyższa stawka będzie oznaczać konieczność przewartościowania budżetów w przedsiębiorstwach, które zużywają najwięcej energii. Zostaną one zmuszone do zwiększenia poziomu efektywności energetycznej oraz inwestowania w odnawialne źródła energii, aby ograniczyć zakup uprawnień do emisji CO₂. Jednocześnie reforma EU ETS rzutować powinna na spadek popytu na paliwa kopalne, przez co staną się one jeszcze tańsze, jednak w procesie wytwarzania będą mniej konkurencyjne, aniżeli zużywane w państwach bez ograniczeń emisyjnych.

Ograniczone zdolności finansowe spółek energetycznych mogą okazać się niewystarczające dla uzyskania niezbędnego wsparcia inwestycyjnego ze strony Funduszu Modernizacyjnego (Tarniowy 2015). Również korzystanie z mechanizmu derogacji może być utrudnione dla podmiotów, które już znajdują się w trudnej sytuacji finansowej – taka jednostka nie będzie mogła skorzystać z przydziału bezpłatnych uprawnień wobec braku wystarczających środków finansowych na inwestycje modernizacyjne, ponieważ przydział bezpłatnych uprawnień następuje „w zamian” za przeprowadzenie inwestycji, dopiero po wykazaniu poniesionych nakładów (Chojnacki 2016).

Jeżeli w aktach wykonawczych dotyczących bezpłatnych przydziałów zostanie utrzymane wykluczenie inwestycji podejmowanych na podstawie dyrektywy OZE i dyrektywy o emisjach przemysłowych, to w zasadzie wsparcie bezpłatnymi przydziałami mogłyby otrzymać inwestycje w jednostki gazowe i elementy infrastruktury sieciowej. Bezpłatny przydział uprawnień tylko dla części instalacji wytwórczych praktycznie nie wpłynie na obniżenie bieżących cen energii elektrycznej, czyli mechanizm nie będzie miał funkcji osłonowej dla konsumentów energii elektrycznej (Chojnacki 2016).

Kierunek zmian w systemie EU ETS ma skłonić przedsiębiorstwa energetyczne do zwiększenia efektywności energetycznej oraz podjęcia inwestycji w OZE i inne niskoemisyjne źródła, które emitują do 550 kg CO₂/MWh, celem ograniczenia konieczności zakupu tych uprawnień. Biorąc pod uwagę, iż obecnie nie są i przez następnych 5–6 lat nie będą znane limity darmowych uprawnień do emisji na lata 2031–2040, oraz fakt, że okres operacyjny instalacji konwencjonalnej wynosi co najmniej 35 lat, a okres inwestycyjny co najmniej 6 lat, należy wskazać, iż w odniesieniu do jednostek węglowych niemożliwym będzie wyznaczenie istotnych parametrów ekonomicznych ich funkcjonowania. Oznacza to, iż podjęcie obecnie decyzji o inwestycji w źródła konwencjonalne jest wysoce ryzykowne ponieważ nie ma możliwości ustalenia liczby darmowych uprawnień, a tym bardziej ich ceny w horyzoncie następnych 40 lat.

W konkluzjach Rady Europejskiej z października 2014 r. pojawiła się koncepcja możliwości jednorazowego przeniesienia części uprawnień pomiędzy sektorami ETS i non-ETS. Założeniem Komisji Europejskiej jest, że koncepcja ta nie będzie przedmiotem regulacji w dyrektywie zmieniającej system EU ETS. Na razie jednak nie wydaje się, żeby już przesądzone było pozostawienie koncepcji przenoszenia uprawnień do emisji pomiędzy ETS i non-ETS poza dyrektywą EU ETS. Wprowadzanie poprawek do projektu dyrektywy możliwe jest na etapie prac parlamentarnych.

Lipcowy projekt nowelizacji Dyrektywy EU ETS przesuwa zarządzanie Funduszem Modernizacyjnym na poziom unijny. Decydujący wpływ miałby przedstawiciel Komisji Europejskiej i przedstawiciele EBI. W zaproponowanym rozwiązaniu rola krajów członkowskich sprowadza się w zasadzie do zgłaszania zadań inwestycyjnych i raportowania realizacji wybranych zadań. Uniemożliwia to wykorzystanie funduszu jako instrumentu wspierającego realizację zadań wynikających z krajowej polityki energetyczno-klimatycznej.

Podsumowanie

Analizy Komisji Europejskiej wskazują, że działania wynikające z przyjętych na podstawie polityki klimatycznej dyrektyw przynoszą pozytywne rezultaty w poszczególnych krajach członkowskich i tym samym Unia Europejska jako całość, z dużym prawdopodobieństwem, osiągnie cele zakładane na 2020 rok. Szacuje się, że obecnie prowadzone działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych doprowadzą do ich redukcji o 24% do 2020 roku (Paska i Surma 2016).

Postulowane zmiany Dyrektywy EU ETS oraz propozycje nowej polityki energetycznej Wspólnoty do 2030 roku będą musiały znaleźć swoje odzwierciedlenie w nowej polskiej polityce energetycznej. Porozumienie paryskie, z grudnia 2015 roku, jako dobrowolne zobowiązanie do redukcji emisji przez blisko 200 krajów, w tym dotychczasowych sceptyków takiego zobowiązania oraz największych emitentów, jak USA czy Chiny, jest potwierdzeniem długofalowych trendów w zakresie realizacji polityki klimatycznej.

Instytucje Unii Europejskiej systematycznie potwierdzają swoją konsekwencję i determinację w realizacji polityki klimatycznej. Jednym z najnowszych dowodów jest ostateczna wersja wniosku Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rynku wewnętrznego energii elektrycznej, która ukazała się 30 listopada 2016 r. Zapisy w niej zawarte pokazują, że nadchodzą bardzo ciężkie czasy dla węgla. Wprowadzono kluczowy limit generacji CO₂ 550 g/kWh. Był on już używany w działaniach antywęglowych – między innymi jako zapis banków inwestycyjnych (na przykład EBI) dotyczących projektów, które mogą być finansowane. 550 g/kWh jest w energetyce wielkością magiczną, bo bardzo umiejętnie eliminuje jakiegokolwiek możliwości wykorzystania węgla; żadna, obecnie dostępna, komercyjna technologia węglowa od wysokosprawnych bloków jak Kozienice czy Opolo poprzez możliwe bloki na zgazowanie IGCC – nie ma szans na emisję CO₂ poniżej tej wartości (realnie zwykle najniższa wartość to około 680–720 g/kWh), a więc należy stosować CCS (*Carbon Capture and Storage* – wychwyt CO₂ ze spalin i jego składowanie), które nie jest komercyjnie dostępne. Do tej pory granica 550 g CO₂/kWh nie pojawiała się oficjalnie w dokumentach Unii Europejskiej – teraz oficjalnie do nich wchodzi i wytycza granicę dekarbonizacji (Świrski 2016).

Polska jako jedno z nielicznych państw osiągnęła w latach 1988–2012 tak dużą redukcję emisji – 30%, przy jednoczesnym dwukrotnym wzroście PKB według parytetu siły nabywczej (cel określony w Protokole z Kioto wynosił 6%). Gorzej radziły sobie bogatsze gospodarki wysoko rozwinięte. Francja, Wielka Brytania i Niemcy także zredukowały swoje emisje w większym stopniu, niż zobowiązały się w Protokole z Kioto, ale żadne z nich nie przekroczyło nawet 25%. Zdecydowanie najgorzej w tym czasie wypadły USA i Kanada które podpisały Protokół, ale go nie ratyfikowały (USA) lub z niego wystąpiły (Kanada w 2011 roku). U naszych partnerów za Atlantykiem emisje w latach 1990–2012 wzrosły odpowiednio o prawie 10% i ponad 18%. W zupełnie innym miejscu są kraje rozwijające się i największy aktualny emitent CO₂ na świecie – Chiny. W latach 1990–2012 emisje w Państwie Środka wzrosły o 220%. W tym czasie w Indiach całkowity wzrost emisji wyniósł 116%, w Brazylii 86%, a w Meksyku 34% (Derski 2016).

Emisja *per capita* wyniosła w Polsce w 2015 roku 7,6 Mg CO₂/rok. Niemal taki sam wkład w emisje co statystyczny Polak ma statystyczny Chińczyk, który w najbliższych latach znacznie nas wyprzedzi. Wśród najwyżej rozwiniętych państw świata – OECD reprezentujemy prawie dokładnie średnią, ale jest to wartość wyższa od średniej dla Świata (4,9 Mg CO₂/rok). Zdecydowanie więcej od nas emitują na głowę mieszkańca Kanada, Australia, Stany Zjednoczone (16–19 Mg CO₂/rok), Rosja (12,1 Mg CO₂/rok), Japonia oraz państwa Unii Europejskiej, takie jak Republika Czeska, Niemcy i Holandia (9–10 Mg CO₂/rok). W latach 2010–2015 emisja *per capita* obniżyła się w Polsce o 10%, czyli dokładnie tyle co w USA i ile wyniosła średnia dla całej Unii Europejskiej. Mniejsze obniżki osiągnęły na przykład Niemcy (5%) Kanada (6%) czy Hiszpania (7%).

Pomimo tych niekwestionowanych sukcesów Polska może mieć problem z wypełnieniem swoich zobowiązań w zakresie polityki klimatycznej UE. Wynika to z uwarunkowań opartej na węglu polskiej energetyki, wyczerpaniem się prostych rezerw ograniczania emisji, dynamicznym rozwojem związanym ze wzrostem zużycia energii *per capita* oraz zmianą warunków brze-

gowych w prawodawstwie unijnym (zmiana roku bazowego z 1988 na 1990 i 2005). Wydaje się, że największy potencjał redukcji emisji tkwi w obniżeniu energochłonności polskiej gospodarki – jest ona około dwukrotnie wyższa niż w krajach wysokorozwiniętych. W całej Unii Europejskiej wyższy wskaźnik energochłonności posiada tylko Estonia.

W tej sytuacji konieczne jest opracowanie świadomej polityki gospodarczo-energetycznej Polski. Polityka ta powinna wynikać z rzetelnej analizy uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych. W szczególności musi uwzględniać realną ocenę dostępności naszych surowców energetycznych oraz analizę zysków i strat z realizacji wybranych scenariuszy rozwoju polskiej energetyki. Perspektywa tej polityki powinna sięgać minimum roku 2050.

W ocenie autora rozważać można pięć następujących, hipotetycznych scenariuszy rozwoju krajowej energetyki:

- ◆ strategia energetyczna oparta na węglu z założeniem dezintegracji Unii Europejskiej w niedalekiej przyszłości,
- ◆ strategia energetyczna oparta na węglu z założeniem wyłączenia Polski z systemu EU ETS,
- ◆ strategia energetyczna oparta na węglu z założeniem ponoszenia dodatkowych, nieprzewidywalnych kosztów wynikających z systemu EU ETS,
- ◆ przejście na drugą trajektorię rozwoju energetyki, czyli rewolucja energetyczna zgodna z trendami światowymi,
- ◆ strategia energetyczna oparta częściowo o węgiel z założeniem liberalizacji polityki klimatycznej Unii Europejskiej.

Istnieją opinie, że kontynuowanie w dłuższej perspektywie polityki klimatyczno-energetycznej UE w obecnej formie, w której wszystkim krajom narzuca się w sposób sztywny te same wzorce i mechanizmy zarządzania w kluczowych sferach bezpieczeństwa i gospodarki, a do takich należy niewątpliwie energetyka, jest destrukcyjne. Taka polityka doprowadzi do poważnego kryzysu w krajach słabszych ekonomicznie albo do poważnych napięć wewnętrznych, które w końcu mogą doprowadzić do upadku UE (Jankowski 2015).

Niektórzy eksperci uważają, że jeśli UE nie złagodzi swojego podejścia do problematyki ochrony środowiska, to konieczne będzie szukanie przez Polskę rozwiązań, umożliwiających bezpieczne pod względem prawnym i ekonomicznym wyłączenie się z unijnej polityki klimatycznej (Jankowski 2015). Jednakże wyłączenie Polski z systemu EU ETS wymagałoby szeregu inicjatyw ustawodawczych Komisji Europejskiej oraz zgody Parlamentu Europejskiego i Rady. System EU ETS jest i będzie do roku 2030 głównym instrumentem polityki klimatycznej UE. Wyłączenie Polski z tego systemu oznaczałoby faktyczną jego dekonstrukcję. Polska nie może podjąć jednostronnej decyzji o wystąpieniu z EU ETS. System ten jest utworzony i regulowany przez akty prawa Unii Europejskiej, które mają zastosowanie do wszystkich Państw Członkowskich Unii Europejskiej. Jednostronna decyzja władz Polski o wystąpieniu z EU ETS naruszałaby zasadę lojalnej współpracy i mogłaby podważyć podstawy prawne naszej obecności w UE.

Trudno polemizować z ocenami, że dla Polski najważniejsza jest konkurencyjność krajowego przemysłu, w tym przemysłu energochłonnego. Ogromne znaczenie ma także to, aby nie powiększała się strefa ubóstwa energetycznego. Ze względu na naszą strukturę paliwową oraz brak możliwości jej istotnej zmiany w najbliższych latach, ceny uprawnień do emisji CO₂ po-

winy być jak najniższe, bo są one przenoszone w cenach energii na jej odbiorców końcowych. Działania zmierzające do szybkiej aktywacji MSR i oddania pod jego kontrolę uprawnień wycofanych w *backloadingu* oraz wszystkich uprawnień nieprzydzielonych spowodują podwyżkę cen za emisję dwutlenku węgla, co jest sprzeczne z naszym interesem gospodarczym (Tokarski i Janikowski 2015).

Istotna część świata podjęła decyzję, że należy stopniowo obniżać udział paliw kopalnych w wytwarzaniu energii, a tym samym obniżać emisję gazów cieplarnianych. Ten trend obowiązuje nie tylko w UE (obniżenie emisji w stosunku do 1990 roku o: 40% w 2030 r., 60% w 2040 r., 80% w 2050 r.), ale również w USA (obniżenie emisji w stosunku do 2005 roku o 26%–28% w 2025 r. – deklaracja prezydenta Baraka Obamy) i Chinach (szczyt emisji w 2030 r., a potem ma nastąpić systematyczny spadek). W Stanach Zjednoczonych systematycznie zamyka się elektrownie węglowe, a w 2015 r. roku trzy czwarte środków inwestycyjnych w amerykańskim sektorze energetycznym przeznaczono na OZE, a pozostałą część na instalacje gazowe. Chiny, największy światowy emitent gazów cieplarnianych, realizują plan zmiany modelu energetycznego poprzez tworzenie wielkiego rynku OZE nastawionego na innowacyjne rozwiązania (Popkiewicz 2016).

Coraz częściej spotkać się można z opiniami, że powinniśmy w Polsce zacząć postrzegać politykę klimatyczno-energetyczną Unii Europejskiej i związaną z nią rewolucję energetyczną w kategoriach szans a nie zagrożeń. Transformacja naszej energetyki musi być stopniowa i trwać 20–30 lat, ale da się u nas znacząco obniżyć udział paliw kopalnych i stworzyć stabilny i bezpieczny system energetyczny. Miałaby się na niego złożyć energia z wiatru, słońca, biogazu i nowoczesnych instalacji jądrowych, zarządzanie popytem, inteligentne sieci, efektywny energetycznie transport, poprawa efektywności energetycznej, inteligentne i pasywne budownictwo i inne innowacyjne rozwiązania (Popkiewicz 2016). Kluczowym elementem dla realizacji tej wizji jest intensywny rozwój technologii efektywnego magazynowania energii.

Ostatni z rozważanych scenariuszy można nazwać kompromisowym. Zakłada on oparcie absolutnej podstawy tak zwanego bezpieczeństwa energetycznego o źródła węglowe (nie wyklucza się innych paliw kopalnych). Wariant ten przewiduje koegzystencję nowoczesnej energetyki węglowej z racjonalnym rozwojem OZE i przyszłościowych nisko- lub bezemisyjnych technologii wytwarzania energii elektrycznej oraz intensyfikacją efektywności energetycznej. Scenariusz zakłada również uniknięcie dodatkowych kosztów wynikających z EU ETS, co wymaga istotnego złagodzenia polityki klimatycznej UE.

Znając siłę lobbingu i oddziaływania grup interesów na kontynuację dotychczasowej polityki klimatycznej UE trzeba zadać pytanie: czy jest to możliwe? Istnieją przesłanki, które pozwalają nie wykluczać oczekiwanych zmian. System EU ETS był wielokrotnie wykorzystywany przez różne grupy nacisku i pomimo prób reform, zmian przepisów, administracyjnych decyzji w postaci *backloadingu* czy narzędzi jak MSR wciąż napotyka na ogromną falę krytyki w wielu krajach UE (Zaleski 2016). W Niemczech coraz częściej słychać głosy kwestionujące zasadność polityki *Energiewende*. Stały się one szczególnie donośne po zaburzeniach w niemieckim systemie energetycznym w grudniu 2016 r. (Małski 2017). Również na tegorocznym Światowym Forum Ekonomicznym polityka dekarbonizacji nie uzyskała jednoznacznej akceptacji (Świrski

2017). Zagadką pozostaje polityka energetyczna i klimatyczna Stanów Zjednoczonych po zmianie lokatora w Białym Domu.

Należy podkreślić, że wspomniane powyżej scenariusze z pewnością nie wyczerpują możliwych wariantów rozwoju polskiej energetyki. Trudno jest również wskazać, który z nich jest najbardziej prawdopodobny. Nie ułatwiają tego zadania nie do końca jednoznaczne sygnały płynące z kręgów decyzyjnych. Wydaje się, że w perspektywie krótkoterminowej najbardziej racjonalny jest scenariusz kompromisowy. Nie ulega natomiast wątpliwości, że w perspektywie długoterminowej najkorzystniejszy jest scenariusz ostatni, rewolucyjny. Jest on historyczną szansą na rozwój krajowej energetyki w trybie innowacyjnym, a nie jak dotychczas naśladowczym.

Robert Laughlin, laureat nagrody Nobla, napisał: „Transformacja sektora energetycznego już się rozpoczęła. Kto nie przygotowuje się odpowiednio wcześniej na zmianę, będzie na straconej pozycji. A ostatni gasi światło” (Maćkowiak-Pandera 2015).

Literatura

- CHOJNACKI, I. *Reforma EU ETS: na czym powinno zależeć Polskę?* [Online] Dostępne w: http://energetyka.wnp.pl/reforma-eu-ets-na-czym-powinno-zalezec-polsce,270086_1_0_0.html [Dostęp: 23.03.2016].
- CHOJNACKI, I. *Zmiany w ETS: jakie inwestycje mogłyby nie dostać darmowego CO₂?* [Online] Dostępne w: http://energetyka.wnp.pl/zmiany-w-ets-jakie-inwestycje-moglyby-nie-dostac-darmowego-co2,270317_1_0_0.html [Dostęp: 29.03.2016].
- CIEPIELA, D. *Jakie jest stanowisko Polski ws. zmian w systemie handlu emisjami?* [Online] Dostępne w: http://energetyka.wnp.pl/jakie-jest-stanowisko-polski-ws-zmian-w-systemie-handlu-emisjami,265166_1_0_0.html [Dostęp: 13.01.2016].
- DERSKI, B. *Polska liderem w redukcji emisji CO₂?* [Online] Dostępne w: <http://wysokienapiecie.pl/statystyka/1142-emisje-co2-polska-redukcja-1990-2012> [Dostęp: 11.10.2015].
- Europejski System Handlu Emisjami. [Online] Dostępne w: https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Europejski_System_Handlu_Emisjami&oldid=48153238 [Dostęp: 11.01.2017].
- FAE: ETS może być narzędziem modernizacji. [Online] Dostępne w: <http://gramwzielone.pl/trendy/22007/fae-ets-moze-byc-kolem-zamachowym-gospodarki> [Dostęp: 08.06.2016].
- JANIKOWSKI, J. i TOKARSKI, S. 2015. Derogacje według Komisji Europejskiej. *Polska Energia* nr 10, s. 16–19.
- JANKOWSKI, B. *Przed Konferencją Paryską, czyli polityka klimatyczna z perspektywy Polski.* [Online] Dostępne w: <http://www.cire.pl/item,120455,13,0,0,0,0,przed-konferencja-paryska-czyli-polityka-klimatyczna-z-perspektywy-polski.html> [Dostęp: 17.11.2015].
- Komisja przemysłu PE stawia tamę węglowi w ramach reformy ETS. [Online] Dostępne w: http://energetyka.wnp.pl/komisja-przemyslu-pe-stawia-tame-weglowi-w-ramach-reformy-ets,283264_1_0_0.html [Dostęp: 13.10.2016].
- MAĆKOWIAK-PANDERA, J. *Dlaczego Niemcy zdecydowali się na Energiewende?* [Online] Dostępne w: <http://wysokienapiecie.pl/oze/1003-dlaczego-niemcy-zdecydowali-sie-na-transformacje-energetyczna> [Dostęp: 11.10.2015].
- MALSKI, J. *Niemcy: Ostatnia zima Energiewende?* [Online] Dostępne w: <http://www.cire.pl/item,140177,13,0,0,0,0,niemcy-ostatnia-zima-energiewende-.html> [Dostęp: 20.01.2017].
- PASKA, J. i SURMA T. 2016. Wpływ polityki energetycznej unii europejskiej na funkcjonowanie przedsiębiorstw energetycznych w Polsce. *Rynek Energii* nr 4, s. 23–29.

- POPKIEWICZ, M. *Czas pożegnać paliwa kopalne*. [Online] Dostępne w: <http://finanse.wp.pl/kat,1034079,title,Popkiewicz-czas-pozegnac-paliwa-kopalne,wid,18242870,wiadomosc.html?ticaid=1188c5> [Dostęp 31.03.2016].
- SCHNELL, C. *Reforma polityki klimatycznej może przekreślić węgiel*. [Online] Dostępne w: <http://biznesalert.pl/schnell-reforma-polityki-klimatycznej-moze-przekreslic-wegiel/> [Dostęp: 12.10.2016].
- SCHNELL, C. *Reforma systemu EU ETS a inwestycje energetyczne*. [Online] Dostępne w: <http://www.cire.pl/item,134830,13,0,0,0,0,0,schnell-reforma-systemu-eu-ets-a-inwestycje-energetyczne.html> [Dostęp: 22.09.2016].
- ŚWIRSKI, K. *Nowe propozycje europejskiego rynku energii. Znow wsadzili nam dwa gole w ostatnich minutach meczu*. [Online] Dostępne w: <http://konradswirski.blog.tt.com.pl/nowe-propozycje-europejskiego-ryнку-energii-znow-wsadzili-nam-dwa-gole-w-ostatnich-minutach-meczu/> [Dostęp: 02.12.2016].
- ŚWIRSKI, K. *Porażka dekarbonizacji w Davos*. [Online] Dostępne w: <http://www.cire.pl/item,140138,13,0,0,0,0,0,swirski-porazka-dekarbonizacji-w-davos-.html> [Dostęp: 20.01.2017].
- TARNIOWY, K. *Przewodnik po reformie systemu EU ETS i jej skutkach*. [Online] Dostępne w: <http://wysokienapiecie.pl/prawo-energetyczne/1071-przewodnik-po-reformie-systemu-eu-ets-i-jej-skutkach> [Dostęp: 31.10.2015].
- TOKARSKI, S. i JANIKOWSKI, J. 2015. Pakiet z niespodzianką. *Polska Energia* nr 3, s. 8–11.
- TOKARSKI, S. i JANIKOWSKI, J. 2015. Jaki kształt przybierze unijna polityka klimatyczna? *Polska Energia* nr 5, s. 4–7.
- WILAMOWSKI, B. i BUJACZ, T. *Przegląd rynku CO₂ w 2016 roku*. [Online] Dostępne w: <http://www.handel-emisjami-co2.cire.pl/st,34,404,item,139485,5,0,0,0,0,0,przeglad-rynku-co2-w-2016-roku.html> [Dostęp 03.01.2017].
- ZALESKI, P. *Quo vadis Europo? Co dalej z systemem handlu emisjami?* [Online] Dostępne w: <http://www.cire.pl/item,123261,13,0,0,0,0,0,quo-vadis-europo-co-dalej-z-systemem-handlu-emisjami.html> [Dostęp: 11.01.2016].

Andrzej CZAPLICKI

Evolution of the European Union Emissions Trading System (EU ETS)

Abstract

The article outlines the operation and evolution of the EU trading system for greenhouse gases (EU ETS – European Union Emissions Trading System). Since 2005, this system is basic instrument of the energy and climate policy in the EU. A legislative proposal of the European Commission dated 15 July 2015 on the revision of the emission trading system and process of its legislation has been presented. According to the proposal, the arrangements about the role of the EU ETS in reaching targets of reduction of greenhouse gases till 2030, will be binding. Proposed changes should promote innovative and low emission

technologies, which would result in new employment opportunities and economic growth. Simultaneously, the necessary measures to protect competitiveness of the European industry, will be guaranteed. Significant amendments introduced by the European Parliament Committees: ITRE (Committee on Industry, Research and Energy), ENVI (Committee on the Environment, Public Health and Food Safety) and polish negotiation priorities has been discussed. Poland stands in position, that the arrangements undertaken by European Council on 23th and 24th of September 2014, should be returned. The records of the conclusions allow beneficiary countries to decide by themselves and this opportunity must be preserved. It is not allowed to undermine their competences in selecting the structure of fuels for energy production by putting chosen technologies in a worse position by manipulating the criteria. Potential influence of the amendments in the EU ETS system, on polish economy and on social situation of polish citizens beyond 2020, has been analysed. The situation of Poland has been compared to the entire European Union. The author emphasize that European climate and energy policy is considered to be an opportunity rather than a threat.

KEYWORDS: EU ETS, greenhouse gases, emission, climate policy

