

Raport z rynku CO₂

Nr 40, lipiec 2015

Analiza kształtowania się poziomu cen jednostek EUA, EUAA i CER na rynku wtórnym w lipcu¹

W pierwszych dniach lipca uprawnienia EUA na rynku wtórnym systematycznie traciły na wartości notując na zamknięciu giełd w dniu 6 lipca minimum miesiąca (7,36 euro). Spadki cen były wywołane przede wszystkim problemami gospodarczymi Grecji oraz negatywnymi wynikami referendum ws. przyjęcia planu ratunkowego dla tego kraju². Drugi tydzień lipca przyniósł wyraźne wzrosty cen uprawnień EUA.

Na pozytywne nastroje inwestorów, zachęcające do kupna uprawnień, wpływ miały dwa bardzo ważne wydarzenia – przyjęcie przez Parlament Europejski decyzji ws. rezerwy MSR oraz osiągnięcie porozumienia ws. kolejnego pakietu pomocowego dla Grecji³. Utrzymaniu wysokich cen uprawnień EUA w drugiej części miesiąca (maksimum 8,05 euro osiągnięto 23 lipca) sprzyjało opublikowanie przez KE projektu znowelizowanej dyrektywy EU ETS⁴, wzrosty cen energii elektrycznej⁵ oraz wzrost popytu na uprawnienia EUA (mniejsze wolumeny będą oferowane na aukcjach w sierpniu)⁶.

Podsumowując, uprawnienia EUA w lipcu w porównaniu do czerwca zyskały na wartości 5,8% (drugi miesiąc wzrostów notowań tych walorów). Średnia arytmetyczna uprawnień EUA oraz jednostek CER z 23 transakcyjnych dni lipca wyniosła odpowiednio 7,73 euro oraz 0,46 euro. Łączny wolumen miesięcznych obrotów uprawnień EUA na wtórnym rynku kasowym giełd ICE oraz EEX wyniósł 22,5 mln EUA i był o ok. 4,2 mln wyższy niż w czerwcu.

Tabela 1. Notowania cen uprawnień EUA, EUAA oraz jednostek CER w transakcjach natychmiastowych (spot) oraz terminowych* (future 15-20) w dniach 30 czerwca i 31 lipca 2015 r.

Ceny uprawnień EUA (w euro)							
data	spot	Dec15	Dec16	Dec17	Dec18	Dec19	Dec20
31-lip-15	7,85	7,88	7,96	8,08	8,20	8,38	8,59
30-cze-15	7,42	7,46	7,54	7,64	7,76	7,96	8,17
zmiana	5,80%	5,63%	5,57%	5,76%	5,67%	5,28%	5,14%

Ceny uprawnień lotniczych EUAA (w euro)							
data	spot	Dec15	Dec16	Dec17	Dec18	Dec19	Dec20
31-lip-15	7,63	7,60	7,68	7,80	7,92	8,10	8,31
30-cze-15	7,15	7,18	7,26	7,36	7,48	7,68	7,89
zmiana	6,71%	5,85%	5,79%	5,98%	5,88%	5,47%	5,32%

Ceny jednostek CER (w euro)							
data	spot	Dec15	Dec16	Dec17	Dec18	Dec19	Dec20
31-lip-15	0,45	0,44	0,41	0,40	0,41	0,42	0,43
30-cze-15	0,41	0,40	0,38	0,37	0,37	0,37	0,38
zmiana	9,76%	10,00%	7,89%	8,11%	10,81%	13,51%	13,16%

* kontrakty terminowe z terminem zapadalności w grudniu danego roku.

Źródło: opracowanie własne KOBiZE na podstawie www.barchart.com, EEX, ICE.

³ <http://carbon-pulse.com/eu-carbon-breaks-through-key-resistance-on-greek-deal/>

⁴ Więcej na ten temat na str. 4 Raportu

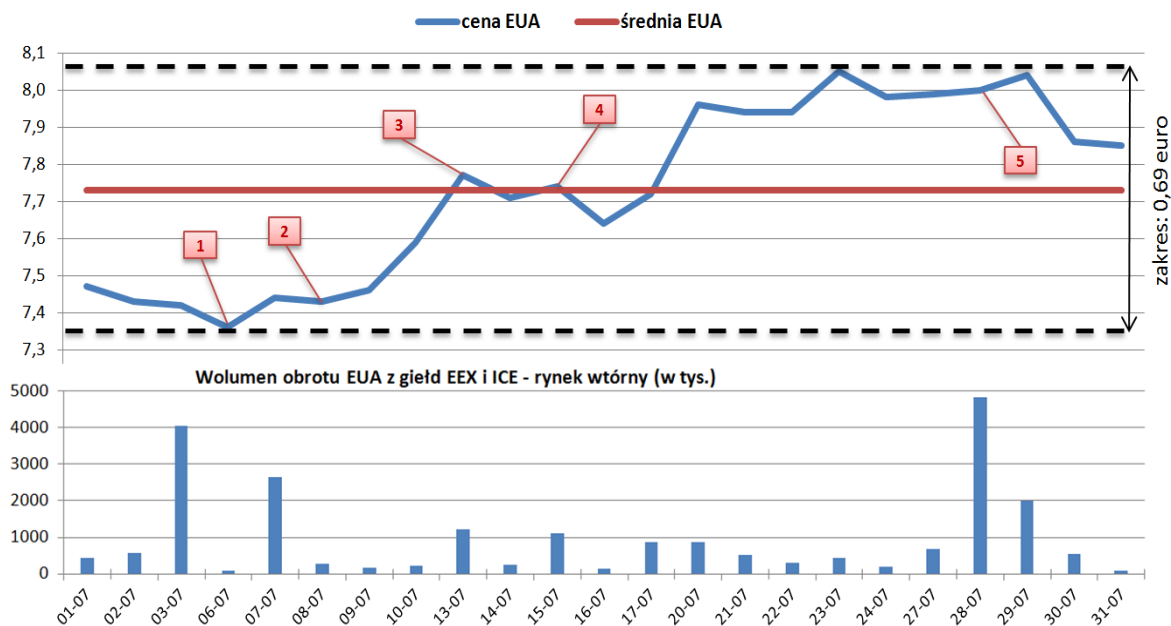
⁵ <http://carbon-pulse.com/eu-carbon-climbs-to-2015-high-of-e7-90/>

⁶ Zgodnie z art. 8 ust. 5 rozporządzenia aukcyjnego w sierpniu każdego roku, z uwagi na niższe niż zazwyczaj zapotrzebowanie inwestorów, wolumen uprawnień sprzedawany na aukcjach redukowany jest o połowę.

¹ Opracowano na podstawie informacji i danych publikowanych przez m.in. Thomson Reuters, Bloomberg, ICE, EEX, Carbon Pulse.

² <http://carbon-pulse.com/eu-carbon-opens-lower-on-greek-no-vote-but-losses-contained/>

Wykres 1. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot w lipcu 2015 roku [w euro]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych EEX oraz ICE

Najważniejsze wydarzenia rynkowe w lipcu 2015 roku (opis wykresu 1):

- 1.** Ceny uprawnień EUA nieznacznie straciły na wartości po upublicznieniu wyników referendum w Grecji – większość obywateli zagłosowała przeciwko przyjęciu warunków zagranicznej pomocy, tj. wprowadzenia planu oszczędnościowego mającego na celu uratowanie kraju przed bankructwem⁷. (**6 lipca**)
- 2.** Parlament Europejski UE przyjął decyzję ws. wprowadzenia rezerwy MSR – mechanizmu, którego ramy funkcjonowania udało się wynegocjować z Radą Unii Europejskiej w maju br.⁸ Za przyjęciem reformy EU ETS opowiedziało się 495 europosłów, przy 158 głosach przeciwnych i 49 wstrzymujących się od głosu. Zanim przepisy ws. rezerwy MSR wejdą w życie muszą jeszcze zostać oficjalnie przyjęte przez Radę Unii Europejskiej, co ma nastąpić 18 września br.⁹ (**8 lipca**)
- 3.** Ceny uprawnień EUA na rynku wtórnym wzrosły w stosunku do poprzedniego dnia transakcyjnego o 2,3% po tym, jak przywódcy strefy euro na specjalnie zwołanym szczycie w Brukseli osiągnęli

⁷ <http://carbon-pulse.com/eu-carbon-opens-lower-on-greek-no-vote-but-losses-contained/>

⁸ Więcej na temat negocjacji można znaleźć w Raporcie z Rynku CO2 nr 38, maj 2015

⁹ http://energetyka.wnp.pl/pe-poparl-zmiany-w-systemie-handlu-emisjami-co2,253673_1_0_0.html

porozumienie ws. trzeciego pakietu pomocowego dla Grecji. (**13 lipca**)

- 4.** KE na swojej stronie internetowej przedstawiła projekt nowelizacji dyrektywy EU ETS ([link](#)¹⁰), czyli pakiet nowych przepisów reformujący system EU ETS (szczegółowy opis znajduje się na str. 4) (**15 lipca**)
- 5.** Nastąpił wyraźny wzrost dziennego wolumenu obrotów uprawnień EUA na rynku kasowym, na giełdach ICE oraz EEX (4,8 mln – ok. 21,5% obrotów w miesiącu z rynku wtórnego). (**28 lipca**)

Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym

W ramach rynku pierwotnego w lipcu odbyło się 21 aukcji uprawnień EUA (19 na giełdzie EEX oraz 2 na ICE), na których sprzedano łącznie ponad 63 mln uprawnień EUA po średniej ważonej cenie 7,71 euro. Różnica pomiędzy średnią ceną osiąganą na aukcji oraz średnią ceną spot z rynku wtórnego wyniosła 0,02 euro. Współczynnik popytu do podaży uprawnień na wszystkich aukcjach EUA wyniósł średnio 2,56¹¹. W lipcu odbyła się również jedna europejska aukcja lotniczych uprawnień EUAA, na której sprzedano 0,93 mln tych walorów po cenie 7,16 euro za uprawnienie.

¹⁰ http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/revision/docs/com_2015_337_en.pdf

¹¹ Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży.

Aukcje polskich uprawnień do emisji

W dniu 29 lipca 2015 roku za pośrednictwem giełdy EEX odbyła się kolejna aukcja polskich uprawnień EUA. Polska podczas 2-godzinnej sesji aukcyjnej sprzedała 2,854 mln uprawnień po cenie 8,03 euro za uprawnienie. Oferty opiewały na ponad 10 mln uprawnień EUA, a do aukcji zgłosiło się 15 podmiotów. Przychód ze sprzedaży uprawnień EUA wyniósł niespełna 23 mln euro. Następną polską aukcję planowana jest na dzień 23 września b.r.

W sumie w 2015 r., zgodnie z harmonogramem aukcji dostępnym na stronach giełdy EEX ([link](#))¹², Polska planuje sprzedać 17,125 mln uprawnień EUA. Aukcje polskich uprawnień EUA odbywają się raz na 2 miesiące.

Lipcowe prognozy cen uprawnień EUA w latach 2015-2020 oraz 2021-2030

W dniu 3 lipca br. firma doradcza Carbon Pulse opublikowała opracowane przez kilkanaście instytucji finansowych prognozy cen uprawnień EUA w latach 2015-2020 ([link](#))¹³. W tabeli 2 przedstawiono wyniki prognoz wybranych firm, średnią arytmetyczną cen dla poszczególnych lat oraz różnicę w stosunku do średniej prognoz opublikowanych w kwietniu br.¹⁴

W okresie 2015-2020 najdrożej uprawnienia wyceniła firma Energy Aspects (powyżej 14 euro, czyli o ok. 2 euro wyżej niż w kwietniu). Z kolei najniższą cenę za uprawnienia, tak jak ostatnio, oszacował Consus - powyżej 8,5 euro. Tylko jedna instytucja nie zmieniła swoich prognoz – Societe Generale. Ogółem, średnia arytmetyczna prognoz cen uprawnień EUA w latach 2015-2020, z uwzględnieniem prognoz pięciu wybranych instytucji, wyniosła 11,28 euro i jest nieznacznie wyższa w stosunku do prognoz opublikowanych przez te same instytucje w kwietniu br. Warto zwrócić uwagę na fakt, że analitycy podwyższyli swoje prognozy na dwa ostatnie lata III okresu EU ETS. Powodem jest planowane rozpoczęcie funkcjonowania rezerwy MSR od 2019 r., co w efekcie zmniejszy podaż uprawnień na rynku.

W dniu 20 lipca br. analitycy Thomson Reuters Point Carbon przedstawili prognozy cen uprawnień EUA uwzględniając nowe przepisy reformujące system EU ETS¹⁵. Zgodnie z nowymi szacunkami w 2017, 2018, 2019 i 2020 r. jedno uprawnienie EUA byłoby warte odpowiednio 14,30; 16,40; 17,30; oraz 18,30 euro. Należy zauważyć, że analitycy podnieśli powyższe wartości średnio o 1 euro w porównaniu do prognoz przedstawionych w kwietniu. Główną tego przyczyną były nowe szacunki Thomson Reuters dotyczące liczby bezpłatnych uprawnień EUA, które w latach 2021-2030

Tabela 2. Lipcowe prognozy cen uprawnień EUA w latach 2015-2020

Prognoza cen uprawnień EUA (w euro)								
Instytucja/data	Q3 2015	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015-2020
TR Point Carbon	8,50	8,90	11,40	13,50	15,60	16,70	17,70	13,97
Energy Aspects	8,00	7,80	10,50	14,00	14,00	18,00	21,00	14,22
Nomisma	7,85	8,10	9,00	9,75	11,20	12,00	14,40	10,74
Consus	7,58	7,42	7,50	8,05	8,50	9,32	10,58	8,56
Societe Generale	b/d	8,32	8,49	8,71	8,98	9,29	9,64	8,91
Średnia z lipca br.	7,98	8,11	9,38	10,80	11,66	13,06	14,66	11,28
Średnia z kwietnia br.	-	8,28	9,89	11,18	11,94	12,67	13,51	11,25
Różnica w %	-	-2,05	-5,16	-3,40	-2,35	3,08	8,51	0,27
TR Point Carbon (z dn. 20.07)	-	-	-	14,30	16,40	17,30	18,30	

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie informacji Carbon Pulse

¹² <http://www.eex.com/blob/82018/1c095bce8180ef9d5aa767fcbcbfe1d/20141219-auction-calendar-2015-pdf-data.pdf>

¹³ <http://carbon-pulse.com/poll-eu-carbon-price-forecasts-trimmed-but-most-analysts-still-see-near-term-gains/>

¹⁴ Raport z rynku CO2 nr 37 kwiecień 2015 r. (str. 3)

otrzyma sektor przemysłu w systemie EU ETS - o 261

¹⁵ <http://carbon-pulse.com/analysts-up-eua-price-forecasts-on-more-industry-hoarding/>

mIn uprawnień EUA mniej w całym okresie, niż zakładano w kwietniu. Może to oznaczać, że większość instalacji z tych sektorów będzie oszczędzać uprawnienia nie decydując się na ich sprzedaż w obecnym okresie EU ETS.

Elementy projektu nowych przepisów dotyczących systemu EU ETS

„W kierunku Unii Energetycznej”¹⁶

W dniu 15 lipca 2015 r. Komisja Europejska opublikowała wraz z pakietem dokumentów w zakresie EU ETS także szereg innych dokumentów¹⁷, mających na celu dążenie do pełnego wdrożenia postulatów Unii Energetycznej. Głównym elementem, poza projektem dyrektywy EU ETS, jest propozycja zmian w dyrektywie o etykietowaniu energetycznym. Są to działania mające na celu wdrożenie jednego z priorytetów jakim jest efektywność energetyczna. Komisja zwróciła też uwagę na potrzeby konsumentów energii elektrycznej przedstawiając zestaw porad dotyczących oszczędzania energii i obniżania kosztów. Ostatnim elementem części energetycznej jest rozpoczęcie konsultacji nt. kształtu wspólnego rynku energii.

Projekt dyrektywy EU ETS

Komisja Europejska opublikowała pakiet dokumentów oraz propozycję legislacyjną¹⁸, które pozwolą na rewizję systemu EU ETS w IV okresie rozliczeniowym, tj. w latach 2021-2030. Propozycja Komisji składa się z:

- ▶ Komunikatu, który zawiera projekt zmian do dyrektywy 2003/87/WE,
- ▶ Analizy wpływu proponowanych przepisów (ang. *Impact assessment*),
- ▶ Materiałów informacyjnych w postaci notatek prasowych, slajdów oraz pytań i odpowiedzi (ang. Q&A).

¹⁶ Unia Energetyczna to koncepcja mająca na celu zapewnienie UE stale dostępnej, przystępnej cenowo oraz zrównoważonej energii. Głównymi priorytetami tej polityki są: bezpieczeństwo energetyczne, wewnętrzny rynek energii, efektywność energetyczna, ograniczenie emisji oraz badania i innowacje.

¹⁷ Pod podanym linkiem znajdują się odwołania do wszystkich przywoływanych dokumentów:

<https://ec.europa.eu/energy/en/news/new-electricity-market-consumers>

¹⁸ http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/revision/documentation_en.htm

Celem wprowadzenia zmian w funkcjonowaniu EU ETS jest wdrożenie ustaleń z październikowego szczytu w Brukseli¹⁹ oraz wpisanie systemu w ramy polityki energetycznej i klimatycznej do 2030 r. Ponadto, dokument ma dać silny przekaz o ambicjach redukcyjnych UE przed negocjacjami nowego międzynarodowego porozumienia klimatycznego podczas COP 21 w Paryżu w grudniu tego roku.

Poniżej przedstawiono najważniejsze kwestie, w stosunku do których zostały wprowadzone zmiany w projekcie dyrektywy.

■ Zmiana współczynnika liniowego

Zgodnie z projektowanym brzmieniem art. 9 dyrektywy liniowy współczynnik redukcji emisji zmienia się z 1,74% do 2,2%. Taka zmiana ma zapewnić osiągnięcie 43% celu redukcyjnego w EU ETS na rok 2030 w stosunku do 2005 r., zgodnie z uzgodnieniami Konkluzji Rady UE z października 2014 r.

■ Wskaźniki emisji (ang. *benchmark*)²⁰

W IV okresie rozliczeniowym benchmarki mają zostać zaktualizowane w celu uniknięcia nadmiernych korzyści dla sektorów objętych EU ETS korzystających z bezpłatnych uprawnień (z ang. *windfall profits*) oraz odzwierciedlenia postępu technologicznego w ramach tych sektorów. Zgodnie z propozycją ujętą w art. 10a ust. 2, miałyby one zostać pomniejszane co roku o 1%, począwszy od 2008 do środka okresu przydziału²¹. Podstawą do wyliczeń będą dane z lat 2007-2008 (Wykres 2).

Wyjątki od tej zasady można zastosować:

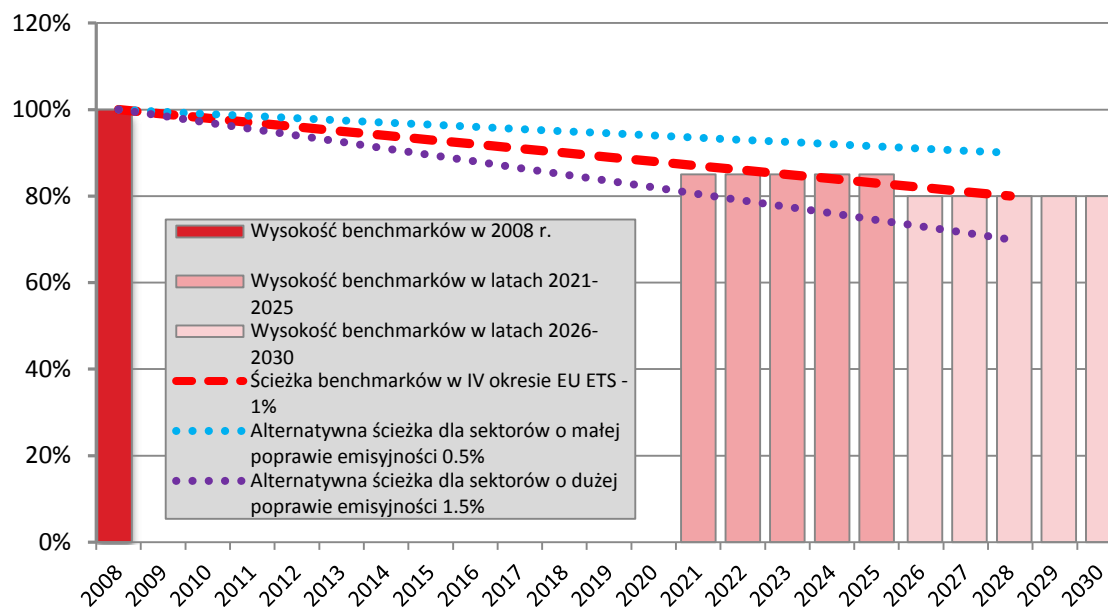
- ▶ Jeśli różnice w rocznych redukcjach emisji są niższe lub wyższe o 0,5% niż poziom benchmarku to roczny spadek wartości danego benchmarku pomiędzy 2008 r., a średnim rokiem danego okresu rozliczeniowego będzie wynosił nie 1%, a odpowiednio 0,5 lub 1,5%.

¹⁹ <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-169-2014-INIT/pl/pdf>

²⁰ Wskaźniki emisji służą do obliczenia wielkości bezpłatnego przydziału, a określane są w oparciu o 10% najbardziej wydajnych pod względem emisji instalacji w poszczególnych sektorach należących do EU ETS.

²¹ Okres przydziału („*relevant period of free allocation*”) nie został ściśle określony w projekcie dyrektywy. W *Impact assessment* analizowane są dwie opcje: cały okres 2021-2030 lub jego podział na dwa 5-letnie okresy.

Wykres 2. Sposób ustalania wartości benchmarku w IV okresie rozliczeniowym zgodnie z jedną z opcji zaprezentowaną w Analizie wpływu (Impact Assessment – IA).



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE

- ▶ Dla sektorów wytwarzania węglowodorów aromatycznych, wodoru i gazu syntezowego, zmiana benchmarku ma być taka sama jak w rafineriach.

■ Ucieczka emisji

W stosunku do obecnych zasad Komisja proponuje zmianę kryteriów klasyfikowania sektorów narażonych na ryzyko ucieczki emisji. Zmiana ta skutkowałaby znacznym ograniczeniem listy tych sektorów - ze 175 sektorów i podsektorów obecnie do ok. 50 w IV okresie²² (Wykres 3). Nowa lista miałaby zostać utworzona do końca 2019 r. na bazie najbardziej aktualnych dostępnych danych z trzech ostatnich lat i obowiązywałaby od początku 2020 r.

■ Derogacja

W IV okresie rozliczeniowym kontynuowana będzie możliwość przydziału bezpłatnych uprawnień na modernizację sektora wytwarzania energii elektrycznej. Derogacja dotyczy państw o niższym o 60% od średniej UE poziomie dochodu na mieszkańca. Liczba bezpłatnych uprawnień dla sektora energetyki w danym kraju nie będzie mogła przekroczyć 40% z puli

90% uprawnień aukcyjnych i zgodnie z propozycją KE, miałyby być rozdzielane po równo w kolejnych latach IV okresu.

Proponowany sposób wyboru inwestycji zależałby od wielkości projektu:

- ▶ Duże projekty (od 10 mln euro) - forma konkursu na inwestycje organizowanego przez p. czł. zgodnie z ogólnymi kryteriami podanymi w projekcie dyrektywy,
- ▶ Małe projekty (do 10 mln euro) - lista inwestycji wytypowanych przez p. czł.

Jak w obecnym okresie, dane p. czł. będzie zobowiązane do corocznego raportowania z w ramach derogacji przeprowadzonych inwestycji. Szczegóły co do zasad wprowadzenia derogacji zostaną przedstawione w aktach wykonawczych do dyrektywy oraz zasadach ustalonych przez p. czł.

■ Fundusz Innowacyjny

Fundusz innowacyjny będzie się składać z:

- ▶ 400 mln uprawnień - dostępnych z całkowitej puli uprawnień dostępnej w UE w okresie 2021-2030;

²² Dane na podstawie Decyzji Komisji 2014/746/UE oraz prezentacji Komisji dołączonej do projektu dyrektywy z 15.07.2015.

- 50 mln uprawnień z rezerwy MSR - z uprawnień nieprzydzielonych instalacjom w okresie 2013-2020 (mogą być przeznaczone na projekty małej skali).

Kierunki finansowania z funduszu zostały przedstawione na Rysunku 1. Zasady rozdziału środków z funduszu będą podobne jak w przypadku funkcjonowania NER 300 w obecnym okresie rozliczeniowym 2013-2020. Główna zmiana dotyczy wielkości dofinansowania, która wg projektowanych nowych zasad byłaby na poziomie 60% kosztów projektu.

■ Fundusz Modernizacyjny

Fundusz Modernizacyjny będzie utworzony, aby wspierać inwestycje w sektorze energii oraz poprawę efektywności energetycznej w 10 państwach o najniższym dochodzie na mieszkańca.

Wg propozycji KE Fundusz miałaby być zarządzany przez „radę inwestycyjną” i „komitet zarządzający” stworzony przez przedstawicieli p. czł. (beneficjentów), KE, EBI oraz trzech przedstawicieli pozostałych p. czł. Rada byłaby odpowiedzialna za wyznaczanie polityki inwestycyjnej, instrumentów finansowych oraz kryteriów wyboru inwestycji. Zadaniem komitetu byłoby bieżące zarządzanie funduszem.

■ Dalsze prace legislacyjne

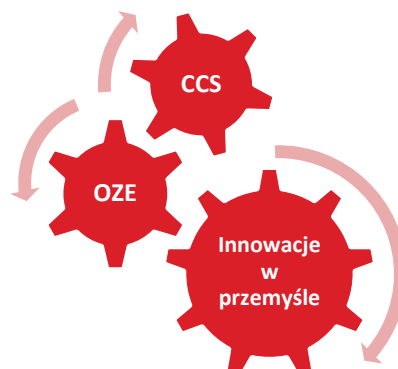
Propozycja przedstawiona przez Komisję będzie zatwierdzana zwykłą procedurą ustawodawczą²³ i zgodnie z nią została już przesłana do Parlamentu Europejskiego, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów. Prace w Radzie i Parlamencie rozpoczną się we wrześniu br. Natomiast pierwsza debata orientacyjna na Radzie ds. Środowiska została wyznaczona na koniec października br.

Najważniejsze informacje z innych systemów ETS

- **7 lipca** – Komisarz ds. środowiska w kanadyjskiej prowincji Ontario, Ellen Schwartzel zakomunikowała, że prowincja nie spełni wyznaczonego celu redukcyjnego do 2020 r. (15%

²³ Przyjmowanie aktów prawnych na zasadzie współdecydowania przez Parlament Europejski i Radę. Podstawę prawną stanowi art. 294 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

Rysunek 1. Proponowane kierunki wydatkowania Funduszu Innowacyjnego



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE

mniej emisji GHG w porównaniu do 1990 r.) przy obecnych działaniach redukcyjnych. Według Pani Komisarz osiągnięcie celu będzie jednak możliwe poprzez wprowadzenie rynku handlu uprawnieniami do emisji (możliwość połączenia z systemem kalifornijskim i Quebec) oraz dalsze redukcje emisji w transporcie i budownictwie.²⁴ ([link](#))

- **8 lipca** – Meksykański Podsekretarz Stanu ds. środowiska i planowania zapowiedział wprowadzenie systemu handlu uprawnieniami do emisji w 2017 r. i połączenie z WCI²⁵ (Western Climate Initiative)²⁶. ([link](#))
- **24 lipca** – Szwajcarska Rada Federalna podwyższyła wielkość opłaty CO₂ (z 60 CHF do 84 CHF za tonę CO₂), która obejmuje wszystkie paliwa kopalne przeznaczone do produkcji energii i ciepła. Powodem był zbyt niski poziom redukcji emisji w 2014 r. – mniej niż 22% w porównaniu do 1990 r. W przypadku redukcji emisji w zakresie 22-24% opłata by wzrosła do 72 CHF, powyżej 24% nie uległaby zmianie.²⁷ ([link](#))
- **27 lipca** – Premier Australii Tony Abbott odrzucił propozycję Partii Pracy o przywróceniu systemu handlu uprawnieniami i zwiększeniu udziału energii

²⁴ <http://www.eco.on.ca/uploads/Reports-GHG/2015/2015%20GHG.pdf>

²⁵ <http://www.wci-inc.org/>

²⁶ <http://carbon-pulse.com/mexico-to-launch-carbon-offset-trading-in-2017-will-pursue-link-to-wci-markets/>

²⁷ <http://www.bafu.admin.ch/klima/13877/14510/14748/index.html?lang=en>

ze źródeł odnawialnych do 50% w 2030 r. (obecnie 23% w 2020 r.).²⁸ ([link](#))

- **28 lipca** – Jak podała w raporcie agencja Acadia Center, od początku działania RGGI obniżyło emisję GHG o 35%. Ponadto, emisja w 2014 r. była mniejsza o 5,2% od ustalonego limitu w tym roku - 91 mln ton CO₂eq.²⁹ ([link](#))

Kalifornijski System Handlu Uprawnieniami do Emisji³⁰

W Kalifornii od 1 stycznia 2013 r. funkcjonuje obowiązkowy system handlu emisjami (ang. *California Cap and Trade Program*). Ustalono, że okresy rozliczeniowe będą trwać 3 lata (wyjątek stanowił pierwszy okres przypadający na lata 2013-2014). Aktualnie trwa drugi okres rozliczeniowy, który rozpoczął się 1 stycznia 2015 r. Stan Kalifornia jest powiązany z systemem WCI (Western Climate Initiative), obejmującym kilka stanów USA i kilka prowincji Kanady.

System handlu w Kalifornii oparty jest na następujących zasadach:

- Obejmuje instalacje, które emitują rocznie 25 tys. i więcej ton CO₂eq.
- Sektory objęte systemem:
 - ⇒ W pierwszym okresie rozliczeniowym (2013-2014) do programu zostały włączone m.in. sektory: stacjonarne instalacje spalania paliw, producenci energii elektrycznej (w tym importerzy energii), kogeneracja, produkcja cementu, szkła, żelaza i stali, ołowiu, wapna, papieru, producenci ropy naftowej i gazu ziemnego.
 - ⇒ W drugim okresie rozliczeniowym (2015-2017) program został rozszerzony o inne sektory, np. transport paliw kopalnych, dystrybutorów energii elektrycznej czy dostawców naturalnego gazu ziemnego.
- System obejmuje emisję siedmiu gazów cieplarnianych: dwutlenku węgla (CO₂), metanu (CH₄), podtlenku azotu (N₂O), fluorowęglowodory (grupy gazów HFC), perfluorowęglowodory (grupy

²⁸ <http://carbon-pulse.com/australia-pm-dismisses-ets-proposal-as-electricity-tax-scam/>

²⁹ http://acadiacenter.org/wp-content/uploads/2015/07/RGGI-Emissions-Trends-Report_Final.pdf

³⁰ <https://icapcarbonaction.com>

Tabela 3. Roczne limity uprawnień w ramach systemu w Kalifornii, w latach 2013-2020.

Okres rozliczeniowy	Rok	Limit uprawnień w [mln]
Pierwszy	2013	162,8
	2014	159,7
Drugi	2015	394,5*
	2016	382,4
	2017	370,4
Trzeci	2018	358,3
	2019	346,3
	2020	334,2

* Wzrost limitu w stosunku do poprzedniego okresu ze względu na rozszerzenie systemu o nowe sektory

Źródło: Opracowanie własne KOBIZE na podstawie <http://www.arb.ca.gov/cc/capandtrade/ctlinkqcc.pdf>

gazów PFC), sześćfluorku siarki (SF₆) i trójfluorku azotu (NF₃).

- Kalifornia zobowiązała się do redukcji emisji:
 - ⇒ do 2020 r. do poziomu emisji gazów cieplarnianych z 1990 r.
 - ⇒ do 2030 r. o 40%³¹ w stosunku do 1990 r.
- Roczne limity uprawnień w okresie 2013-2020 dla systemu *cap and trade* w Kalifornii, które przekładają się na roczne limity emisji (MtCO₂eq) zostały pokazane w **tabeli 3**.
- W systemie uczestniczy 450 instalacji, których emisja CO₂eq obejmuje około 85%³² całkowitej emisji gazów cieplarnianych w Kalifornii.
- Większość uprawnień w II okresie rozliczeniowym (2015-2017) podobnie jak w pierwszym, to uprawnienia przydzielane bezpłatnie – ok. 90%. Uprawnienia te przydzielane są instalacjom w oparciu o ustalone benchmarki dla każdego sektora i współczynnik korygujący do limitu emisji. Od III okresu rozliczeniowego (2018-2020) liczba przyznawanych bezpłatnych uprawnień będzie zmniejszana. W trzecim okresie przy przydziale

³¹ <https://icapcarbonaction.com>

³² https://ieta.memberclicks.net/assets/CaseStudy2015/california-ets-case%20study-ieta-edf-cdc-climat-research_28042015.pdf

uprawnień dodatkowo uwzględniony zostanie współczynnik narażenia na ucieczkę emisji. Przemysł i rafinerie podzielono na trzy kategorie narażenia na ucieczkę emisji: wysoką, średnią i niską. Sektory z kategorii wysokiej nadal będą otrzymywać 90% bezpłatnych uprawnień. Sektory zaliczone do kategorii średniej będą otrzymywać 75% bezpłatnych uprawnień, a sektory z kategorii niskiej - 50%.

- 10% wszystkich uprawnień z puli II i III okresu rozliczeniowego (lata 2015-2020) są sprzedawane na aukcjach odbywających się raz na kwartał. Wpływy z aukcji są deponowane w Funduszu ds. redukcji gazów cieplarnianych (ang. *Greenhouse Gas Reduction Fund (GGRF)*) i przeznaczone do finansowania trzyletnich planów inwestycyjnych, opracowanych przez Kalifornijską Radę ds. Zasobów Powietrza (ang. *California Air Resources Board (ARB)*) i Departament Finansów.
- W celu regulacji cen osiąganym na aukcjach do systemu wprowadzono dwa mechanizmy:
 - ⇒ Cenę minimalną dla uprawnień sprzedawanych na aukcjach (ang. *Auction Reserve Price albo floor price*) ustaloną na poziomie 12,10 USD w 2015 r., która corocznie będzie zwiększana o 5% i wielkość inflacji. Średnia cena uprawnień sprzedawanych na aukcjach w 2014 r. wyniosła 11,65 USD³³, a w pierwszym kwartale 2015 r. – 12,21 USD.
 - ⇒ Specjalną rezerwę uprawnień (ang. *Allowance Price Containment Reserve*) utworzoną z części uprawnień przeznaczonych do sprzedaży na aukcji – rezerwę zasila 4% uprawnień aukcyjnych z okresu 2015-2017 oraz 7% z okresu 2018-2020. Uprawnienia z rezerwy sprzedawane są w danym roku po cenach stałych ustalonych na trzech poziomach cenowych (dla 2015 r. ustalono je na ok. 45, 51 i 56 \$). Niesprzedane uprawnienia wracają do puli rezerwy.
- Bankowanie (ang. *banking*) uprawnień pomiędzy okresami rozliczeniowymi jest dozwolone, natomiast pożyczanie (ang. *borrowing*) uprawnień z przyszłych lat jest niedozwolone.
- 8% puli przydzielonych uprawnień instalacje mogą rozliczyć kredytami uzyskanymi w wyniku

realizacji projektów offsetowych w obszarze m.in. wychwytywania metanu (CH₄) z kopalń i projektów leśnych.

W styczniu 2015 r. rozpoczęto prace przy opracowaniu metodyki, norm i standardów dla projektów wychwytywania i składowania CO₂ (*CCS - ang. Carbon Capture and Storage*), tak aby mogły być traktowane jak projekty offsetowe, a instalacje mogły otrzymywać uprawnienia z tytułu sekwestracji dwutlenku węgla. Z realizowanych aktualnie, standardowych projektów offsetowych instalacje mogą uzyskiwać uprawnienia przez okres od 7 do 10 lat. Przy projektach wychwytywania i składowania CO₂ instalacje będą miały prawo do uprawnień przez okres od 10 do 30 lat. Projekty mogą być realizowane w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Meksyku. Kalifornia dopuszcza również możliwość uczestniczenia w realizacji projektów offsetowych w innych miejscach na świecie, przy realizacji projektów zapobiegających wylesianiu i degradacji lasów. Kalifornia uczestniczy w realizacji takich projektów w Brazylii, Indonezji, Meksyku Nigerii, Hiszpanii i USA (stan Illinois).

W dniu 1 stycznia 2014 r. system kalifornijski został połączony z systemem z Quebecu w Kanadzie. Pierwsza wspólna aukcja uprawnień systemów z Kalifornii i Quebecu odbyła się w listopadzie 2014 r.

Światowa podaż jednostek offsetowych

Z danych publikowanych przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej (UNFCCC)³⁴ wynika, że do końca lipca zarejestrowano w sumie 7 655 projektów CDM (ang. *Clean Development Mechanism*), w tym 10 projektów w lipcu 2015 r.

Liczba jednostek CER wydanych do końca czerwca 2015 r. wyniosła ok. 1 608 mln, co oznacza, że w ciągu ostatniego miesiąca wydano ok. 9 mln jednostek CER. Natomiast liczba jednostek wydanych w związku z realizacją działań programowych CDM (PoA)³⁵ wzrosła o ok. 30 tys. i wynosi 2,98 mln.

W lipcu w dalszym ciągu nie nastąpiły żadne zmiany w zakresie ilości wydanych jednostek ERU.

³⁴ <http://www.unfccc.int>

³⁵ ang. *Programme of Activities (PoA)* – działania programowe obejmują realizację wielu pojedynczych projektów, które łączy wspólna procedura zatwierdzania, a dodawanie kolejnych projektów odbywa się bez konieczności ich nowego zatwierdzania, co prowadzi do obniżenia kosztów (więcej nt. CDM PoA: <http://cdm.unfccc.int/ProgrammeOfActivities/index.html>)

³³ https://ieta.memberclicks.net/assets/CaseStudy2015/california-ets-case%20study-ieta-edf-cdc-climat-research_28042015.pdf

Pozostałe informacje

- ▶ Chiny przekazały do ONZ swoje zgłoszenie odnośnie planowanej redukcji emisji gazów cieplarnianych. Dzięki temu już ponad połowa światowych emisji GHG jest objęta oficjalnymi deklaracjami redukcyjnymi. Chiny są największym światowym emitentem gazów cieplarnianych i podwyższyły swój cel redukcyjny na 2020 r., deklarując obniżenie współczynnika emisji/PKB o przynajmniej 60% w stosunku do poziomu z roku 2005. Dodatkowo w tej samej perspektywie czasowej zobowiązały się do uzyskania 20% udziału OZE w krajowym mixie energetycznym, jak też do zwiększenia udziału masy drzewnej o 4,5 mld m³. W tym samym czasie swoje zobowiązania złożyły Islandia i Korea Południowa. [\[link\]](#)
- ▶ W dniu 2 lipca br. niemiecki rząd ogłosił decyzję o stopniowym wycofywaniu z użytku szeregu elektrowni opalanych węglem, o łącznej mocy 2,7 GW, w ramach realizacji ambitnej, niemieckiej polityki proklimatycznej - *Energiewende*³⁶. Decyzja ta została osiągnięta po długich negocjacjach w ramach koalicji rządzącej. Powyższe działania dotyczą przede wszystkim elektrowni opalanych węglem brunatnym (13% mocy zainstalowanej w tej kategorii elektrowni), które w początkowej fazie zostaną przesunięte do rezerwy, a następnie będą stopniowo zamykane. Ich produkcja będzie przejmowana przez elektrociepłownie opalane gazem ziemnym oraz zmniejszanie zapotrzebowania na energię poprzez działania w zakresie podwyższania efektywności energetycznej. Elementem powyższego porozumienia jest także rozbudowa systemu sieci elektroenergetycznych, umożliwiająca przesył energii odnawialnej (głównie wiatrowej) z wietrznej i bogatej w farmy wiatrowe północy do uprzemysłowionego południa kraju. [\[link\]](#)
- ▶ Według niemieckiego stowarzyszenia energetyki odnawialnej, w pierwszej połowie 2015 r. udział OZE w konsumpcji energii elektrycznej wyniósł 32,5%. Jest to przede wszystkim związane ze wzrostem mocy w sektorze lądowej energetyki wiatrowej, którego moc w ubiegłym roku wyniosła 5,2 GW. Na koniec 2014 roku całkowity potencjał

energetyki wiatrowej wyniósł w Niemczech 39,1 GW. Dynamicznemu wzrostowi energetyki wiatrowej (wraz z 1 GW energetyki wiatrowej na morzu) ostatnio nie towarzyszył równie szybki wzrost w innych dziedzinach OZE (energetyka słoneczna i biogazownie). Stowarzyszenie podkreśla także potrzebę zintensyfikowania udziału OZE w sektorze ciepłownictwa, gdzie wynosił on zaledwie 10,8%. Udział biopaliw w transporcie osiągnął w pierwszym półroczu 2015 r. poziom 5,1%. [\[link\]](#)

- ▶ W dniu 9 lipca duńska energetyka wiatrowa wyprodukowała rekordową ilość energii elektrycznej, przekraczającą o 40% całkowite, bieżące krajowe potrzeby. Nadwyżki zostały sprzedane do Niemiec, Norwegii i Szwecji. Dane opublikowane na stronie duńskiego operatora sieci elektro-energetycznych pokazały, że pomimo osiągnięcia wytwarzania energii z turbin wiatrowych o całkowitej mocy 4,8 GW na poziomie 140% całkowitych potrzeb krajowych, jest potencjał do dalszego wzrostu. Duńskie sukcesy zostały ostatnio podkreślone w dorocznym raporcie Wspólnego Centrum Badawczego Komisji Europejskiej, dotyczącym energetyki wiatrowej: Dania wraz z Portugalią, Irlandią, Hiszpanią, Rumunią i Niemcami zostały zaprezentowane jako państwa produkujące średnio od 10 do 40% energii elektrycznej z turbin wiatrowych (Dania – 39%). Ocenia się, że Dania do 2020 r. osiągnie 50% udział OZE w produkcji energii elektrycznej, szczególnie, że do tego czasu planowane jest uruchomienie kolejnych 1,5 GW mocy w postaci morskich farm wiatrowych. [\[link\]](#)
- ▶ W dniu 17 lipca prezydent Bronisław Komorowski podpisał ustawę z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. Ustawa określa zasady funkcjonowania systemu handlu w III okresie EU ETS. Zgodnie z informacją Rządowego Centrum Legislacji publikacja ustawy przewidziana jest na dzień 25 sierpnia br. Ustawa wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia, a więc najprawdopodobniej wejdzie w życie w dniu 9 września br.
- ▶ W kwestii nowych propozycji KE (więcej informacji na str. 4) wypowiedział się pełnomocnik rządu ds. polityki klimatycznej, minister Marcin Korolec.

³⁶ <http://energytransition.de/>

Stwierdził on, że w Polsce środkami Funduszu Modernizacyjnego powinien zarządzać Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wraz z Bankiem Gospodarstwa Krajowego. Powstanie proponowanych przez KE europejskich struktur zarządzania Funduszem uznat za zbędne mnożenie kosztownej biurokracji, szczególnie że Konkluzje z października 2014 r. przewidywały oddanie zarządzania Funduszem beneficjentom, jedynie przy udziale Europejskiego Banku Inwestycyjnego. Minister Korolec potwierdził, że środki Funduszu powinny być przeznaczone między innymi na projekty związane z efektywnością energetyczną czy rozwojem OZE, przy czym większość powinna zasilić projekty związane z energetyką rozproszoną, np. biogazownie rolnicze czy energetyka prosumencka. Pomimo tych zastrzeżeń minister Korolec ocenił, że większość rozwiązań zaproponowanych przez KE jest zgodna z konkluzjami z października ubiegłego roku i zawiera wszystkie wynegocjowane i ważne dla Polski przywileje. [\[link\]](#)

- ▶ Minister Środowiska, jako Operator Programu Operacyjnego PL04 „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”, w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2009 – 2014 ogłosił nabór wniosków o dofinansowanie projektów. Wnioski można składać w NFOŚiGW od 10.07.2015 r. do 14.09.2015 r. Adresatami konkursu są przede wszystkim przedsiębiorstwa ciepłownicze, które mogą realizować przedsięwzięcia związane z modernizacją lub wymianą źródeł ciepła. Szczególnie premiowane będą projekty związane ze zmianą paliwa z węgla na biomasę. W ramach ogłoszonego naboru do rozdysponowania jest ponad 42 mln zł. w formie bezzwrotnej dotacji. [\[link\]](#)

- ▶ W Omanie ma powstać największa na świecie elektrownia słoneczna działająca w technologii CSP (ang *Concentrated Solar Power*), o mocy 1 GW. Wytwarzana w obiekcie wysoko-parametrowa para wodna będzie wykorzystywana do wspomaganie wydobycia ropy naftowej z okolicznych pól. Koszt realizacji elektrowni szacowany jest na ok. 600 mln USD. Obiekt pozwoli wykorzystać OZE do wspomaganie bardzo energochłonnego procesu wydobycia ropy naftowej, w czasie którego zużywane jest 25% wartości energetycznej wydobywanego surowca. Elektrownia zajmie obszar ok. 3 hektarów. Inwestycja ma się rozpocząć jeszcze w tym roku, natomiast jej zakończenie przewidywane jest za 2 lata. [\[link\]](#)
- ▶ W dniu 31 lipca NFOŚiGW przedstawił projekt planu finansowego na rok 2016. Został on przyjęty przez Radę Nadzorczą Funduszu i przekazany do Ministerstwa Środowiska. Planowane wydatki na inwestycje w ochronie środowiska wyniosą 4,57 mld zł, z czego 1,6 mld pochodzić będzie z funduszy UE. Jednocześnie przychody NFOŚiGW wyniosą w 2016 roku 1,7 mld zł. Fundusz dużą wagę przykładać będzie do działalności szkoleniowej i informacyjnej, pozwalającej na lepsze zrozumienie stawianych wymogów oraz sprawniejsze i lepsze przygotowanie wniosków o dofinansowanie projektów. W planie finansowym na 2016 rok przewiduje się kwotę 900 mln zł na dofinansowanie projektów w zakresie ochrony atmosfery i klimatu, pozwalając na uzyskanie redukcji emisji dwutlenku węgla na poziomie 303 tys. ton. [\[link\]](#)

Tabela 4. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w sierpniu 2015 r.

Dzień	Wydarzenie
27 lipca – 30 sierpnia	Przerwa wakacyjna w Parlamencie Europejskim
W sierpniu	Terminy aukcji uprawnień EUA i EUAA w UE*: ⇒ Od 3 do 30 sierpnia, każdy poniedziałek, wtorek i czwartek: Aukcja Unijna, <u>1,459 mln</u> EUA/aukcję (EEX) – start od 9:00 do 11:00 ⇒ Od 7 sierpnia, każdy piątek: Krajowa Aukcja Niemiecka, <u>1,599 mln</u> EUA/aukcję (EEX) – start od 9:00 do 11:00 ⇒ 5, 19 sierpnia: Krajowa Aukcja Brytyjska, <u>1,5645 mln</u> EUA/aukcję (ICE) – start od 9:00 do 11:00

* na podstawie kalendarza aukcji giełd EEX i ICE/ECX, podane godziny zgodnie z czasem środkowoeuropejskim
Źródło: Opracowanie własne KOBiZE

Niniejszy dokument może być używany, kopiowany i rozpowszechniany, w całości lub w części, wyłącznie w celach niekomercyjnych i z zachowaniem praw autorskich, w szczególności ze wskazaniem źródła ich pochodzenia.



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Opracowanie:

Krajowy Ośrodek Bilansowania
i Zarządzania Emisjami

Instytut Ochrony Środowiska -
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Chmielna 132/134
00-805 Warszawa

e-mail: raportCO2@kobize.pl