

Raport z rynku CO₂

Nr 72, marzec 2018

Analiza kształtowania się poziomu cen jednostek EUA/EUAA i CER na rynku wtórnym w marcu¹

W pierwszych dniach marca nastąpiło dalsze umacnianie kursu cen uprawnień EUA - 8 marca po raz pierwszy od września 2011 r. został przekroczony poziom 11 euro. Zdaniem analityków rynku było to efektem zwiększonego popytu na uprawnienia ze strony instalacji przygotowujących się do rozliczenia emisji za 2017 r., wyższych cen osiągniętych na aukcjach względem rynku wtórnego (przy zwiększonej liczbie uczestników) oraz dyskusji w sprawie ustanowienia ceny minimalnej w wysokości 25-30 euro w systemie EU ETS.

W dniach od 8 do 19 marca ceny uprawnień EUA ustabilizowały się na poziomie 11,04-11,38 euro. W tym przypadku znacząca mogła okazać się informacja

KE z dnia 9 marca o liczbie wydanych bezpłatnych uprawnień na 2018 r. instalacjom funkcjonującym w ramach systemu EU ETS (wydano ok. 74%), co przez inwestorów mogło zostać odczytane jako wzrost podaży uprawnień.

Po 20 marca uprawnienia znów bardzo szybko zaczęły zyskiwać na wartości. W zaledwie 6 dni wzrosły o ponad 2 euro – do poziomu 13,65 euro w dniu 27 marca. Zdaniem ekspertów ceny zyskały w szczególności dzięki producentom energii elektrycznej (wysokie ceny energii generowały wyższy popyt na uprawnienia EUA) oraz spekulantom. W dniu 28 marca padł kolejny rekord – cena na rynku znajdowała się przez pewien czas powyżej 14 euro, jednak na koniec dnia notowań spadła poniżej 13 euro.

Podsumowując uprawnienia EUA w marcu 2018 r. zyskały na wartości 9,04% (licząc od 28 lutego). Był to jedenasty miesiąc wzrostów z rzędu (ostatnim miesiącem spadków był kwiecień 2017 r.) Średnia arytmetyczna cena walorów EUA oraz CER z 18 transakcyjnych dni marca wyniosła odpowiednio 11,55 euro oraz 0,19 euro. Łączny wolumen miesięcznych obrotów uprawnień EUA na wtórnym rynku spot giełd ICE oraz EEX wyniósł blisko 94 mln uprawnień EUA (był ponad 3 razy wyższy niż w lutym), natomiast wolumen jednostek CER ukształtował się na poziomie blisko 0,85 mln.

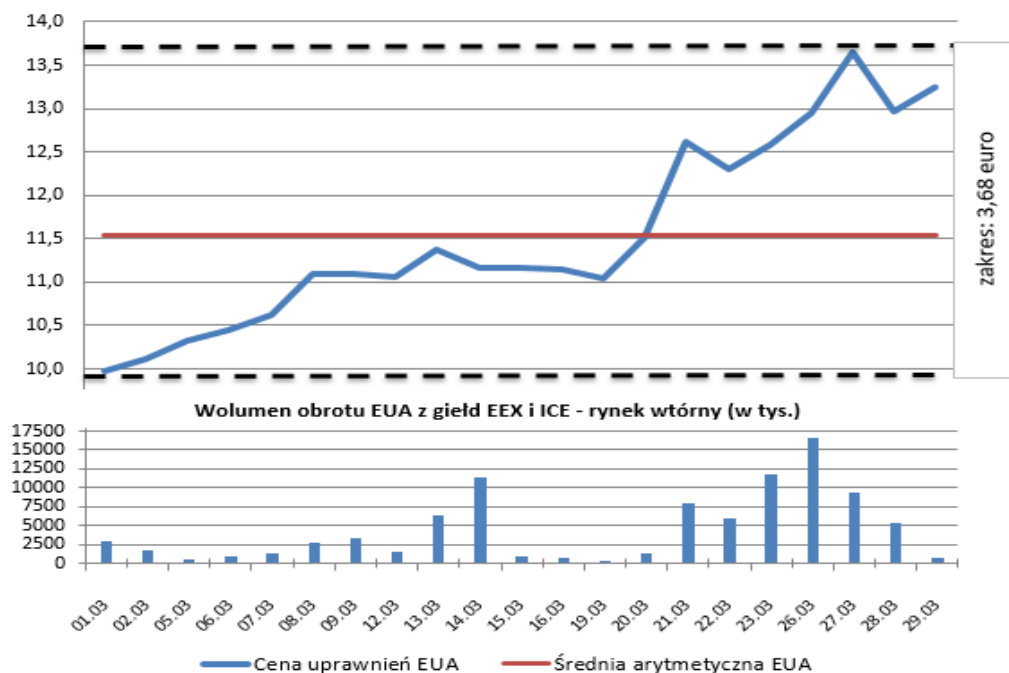
Tabela 1. Notowania cen uprawnień EUA, EUAA oraz jednostek CER w transakcjach natychmiastowych (spot) oraz terminowych* (future 18-24) w dniach od 28 lutego do 29 marca 2018 r.

Ceny uprawnień EUA (w euro)								
data	spot	Dec18	Dec19	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23	Dec24
29-mar-18	13,26	13,28	13,36	13,46	13,73	14,04	14,36	14,49
28-lut-18	10,08	10,10	10,16	10,26	10,51	10,73	10,90	11,03
zmiana	31,56%	31,49%	31,50%	31,19%	30,64%	30,85%	31,74%	31,37%
Ceny uprawnień lotniczych EUAA (w euro)								
data	spot	Dec18	Dec19	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23	Dec24
29-mar-18	13,20	13,23	13,31	13,41	x	x	x	x
28-lut-18	9,99	10,04	10,10	10,20	x	x	x	x
zmiana	32,13%	31,77%	31,78%	31,47%	x	x	x	x
Ceny jednostek CER (w euro)								
data	spot	Dec18	Dec19	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23	Dec24
29-mar-18	0,19	0,19	0,19	0,19	x	x	x	x
28-lut-18	0,18	0,18	0,18	0,18	x	x	x	x
zmiana	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	x	x	x	x

* kontrakty terminowe z terminem zapadalności w grudniu danego roku
Źródło: opracowanie własne KOBIZE na podstawie Barchart

¹ Opracowano na podstawie informacji i danych publikowanych przez m.in. giełdy ICE, EEX oraz Vertis.

Wykres 1. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot giełd EEX oraz ICE w marcu 2018 roku [w euro]



Źródło: Opracowanie własne KOBIZE na podstawie danych giełd EEX oraz ICE

Najważniejsze wydarzenia rynkowe w marcu 2018 roku:

1. Grupa państw należąca do inicjatywy „Green Growth Group” przekazała do KE specjalny list w sprawie przyszłego budżetu UE, który powinien uwzględniać inwestycje w działania klimatyczne. Przedstawiciele 14 państw, w tym m.in.: Wielkiej Brytanii, Niemiec, Francji, Włoch czy Hiszpanii podpisali stanowisko, w którym podkreślili rolę finansów publicznych w osiągnięciu celów polityki klimatyczno-energetycznej UE. W stanowisku podkreślono m.in. konieczność utrzymania obowiązującej zasady, zgodnie z którą co najmniej 20% całkowitych środków finansowych z budżetu UE przeznaczone będzie na działania klimatyczne. Obecnie prowadzone są prace nad opracowaniem nowych wieloletnich ram finansowych na okres 2021-2030 r., których projekt ma pojawić się już w maju tego roku. Szczegółowe stanowisko można znaleźć [tutaj](#)². (5 marca)
2. Komisja Europejska, jak co roku, opublikowała tabelę dotyczącą alokacji bezpłatnych uprawnień EUA sektorom przemysłowym i ciepłownictwu za obecny rok. Zgodnie z tabelą do dnia 9 marca br.

dokonano transferu 562,30 mln z 756,58 mln (74,32%). Jedynymi państwami, które wciąż nie rozpoczęły dystrybucji uprawnień były Finlandia (18,86 mln) oraz Hiszpania (59,87 mln)³. (9 marca)

3. W Dzienniku Urzędowym UE opublikowano tekst nowej dyrektywy EU ETS. W ten sposób formalnie został zakończony ponad 2,5-letni proces uzgodnień dotyczący ustalenia zasad funkcjonowania systemu handlu uprawnieniami do emisji w latach 2021-2030. Dyrektywa weszła w życie 20 dni po publikacji⁴. (19 marca)
4. Prezydent Francji E. Macron przed szczytem Unii Europejskiej przedstawił stanowisko, zgodnie z którym Francja zamierza wprowadzić cenę minimalną za uprawnienie do emisji dla produktów naftowych (zaczynając od ceny 44 euro w bieżącym roku i podwyższać ją tak, aby w 2022 r. miała wynosić 84 euro). Macron stwierdził, że to jednak niewystarczające działania i na poziomie UE oprócz ceny minimalnej należałoby ustanowić nowy podatek od towarów importowanych z państw spoza Europy, które nie podejmują odpowiednich

²www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Europa_International/green_growth_group_financing_climate_action_bf.pdf
³ <https://vertis.com/en/news/member-states-distributed-74-of-2018-free->

alocation https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/docs/table_allocation_process_2018_en.pdf
⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0410&from=EN>

działań na rzecz walki ze zmianami klimatu⁵. **(22 marca)**

5. Podczas szczytu Rady Europejskiej, powołując się m.in. na Porozumienie paryskie, w przyjętych konkluzjach Rada zwróciła się do KE z prośbą o przedstawienie w pierwszym kwartale 2019 r. projektu długoterminowej strategii UE w sprawie redukcji emisji gazów cieplarnianych.^{6,7} **(23 marca)**

6. Komisja Europejska dokonała aktualizacji informacji z dnia 9 marca o alokacji bezpłatnych uprawnień EUA na obecny rok. Do dnia 23 marca br. wydano 631,14 z 756,58 mln uprawnień EUA (83,42%⁸). Wciąż żadnych uprawnień nie wydała Finlandia. Następna aktualizacja odbędzie się w dniu 6 kwietnia br. **(23 marca)**

7. Prezydent RP podpisał ustawę z dnia 8 lutego o ratyfikacji *Poprawki dauhańskiej do Protokołu z Kioto, sporządzonego w Kioto dnia 11 grudnia 1997 r.*, do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Poprawkę sporządzono w Ad-Dausze dnia 8 grudnia 2012 r. Ratyfikacja poprawki dauhańskiej przez Polskę potwierdza na forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (UNFCCC) przyjęte już przez UE zobowiązanie, w ramach pakietu klimatyczno-energetycznego, do redukcji emisji dwutlenku węgla o 20% w drugim okresie Protokołu z Kioto w latach 2012-2020 w stosunku do poziomu z 1990 r. Ustawa weszła w życie w dniu ogłoszenia⁹. **(27 marca)**

8. Cena uprawnień EUA osiągnęła rekordowy poziom powyżej 14 euro w dniu notowań z 28 marca na rynku wtórnym spot. Po raz ostatni taką cenę zanotowano w czerwcu 2011 r. W tym samym dniu padł również cenowy rekord na rynku pierwotnym – na aukcji polskich uprawnień EUA uzyskano cenę rozliczenia 14,05 euro. **(28 marca)**

9. Unijna aukcja uprawnień do emisji na giełdzie European Energy Exchange została anulowana. Powodem był brak osiągnięcia ceny minimalnej¹⁰. Wolumen przeznaczony do sprzedaży na tej aukcji został dodany do kolejnych czterech aukcji kwietniowych. Giełda EEX opublikuje aktualizację

nowego kalendarza aukcyjnego¹¹. **(29 marca 2018 r.)**

Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym

W lutym, w ramach rynku pierwotnego, odbyło się 20 aukcji uprawnień EUA (18 na giełdzie EEX, 2 na giełdzie ICE), na których sprzedano łącznie blisko 84,28 mln uprawnień EUA po średniej ważonej cenie 11,33 euro (o 0,13 euro poniżej średniej ceny spot z rynku wtórnego). Oznacza to wzrost ceny o 2 euro w porównaniu do wartości sprzed miesiąca. Współczynnik popytu do podaży uprawnień na wszystkich aukcjach EUA spadł do poziomu 2,43¹².

Aukcje polskich uprawnień do emisji na platformie EEX

W dniach 14 i 28 marca 2018 r. giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła dwie kolejne w 2018 r. aukcje uprawnień EUA, na których:

- ▶ sprzedano po 3,547 mln uprawnień EUA;
- ▶ cena rozliczeniowa wyniosła odpowiednio 11,25 euro/EUA oraz 14,05 euro/EUA;
- ▶ przychód ze sprzedaży uprawnień EUA wyniósł odpowiednio 39,903 mln euro oraz 49,835 mln euro;
- ▶ całkowite zapotrzebowanie na uprawnienia, zgłoszone przez uczestników aukcji, wyniosło odpowiednio 8,020 mln oraz 7,936 mln uprawnień EUA;
- ▶ w aukcjach uczestniczyło odpowiednio 23 oraz 24 podmioty.

Należy zauważyć, że cena rozliczeniowa w wysokości 14,05 euro była najwyższą w historii osiągniętą na rynku pierwotnym uprawnień EUA. Warto odnotować również fakt, że cena uprawnień na rynku wtórnym po zakończeniu aukcji znacząco spadała – w pewnym momencie nawet do wartości 12,70 euro na rynku kontraktów futures (ICE EUA Futures Dec '18).

⁵ <https://uk.reuters.com/article/us-france-macron-green-economy/macron-pushes-for-eu-minimum-price-for-carbon-idUKKBN1GY1TJ>

⁶ <https://www.euractiv.com/section/energy/news/eu-leaders-take-brussels-to-task-over-2050-low-carbon-roadmap/>

⁷ <https://biznesalert.pl/unia-europejska-rada-europejska-klimat-strategia/>

⁸ https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/docs/table_allocation_process_2018_en.pdf

⁹ <http://www.prezydent.pl/aktualnosci/wydarzenia/art,936,prezydent-podpisal-trzy-ustawy.html>

¹⁰ czyli takiego poziomu ceny, przy której cena rozliczeniowa aukcji jest znacznie niższa niż cena uprawnień na rynku wtórnym.

¹¹ <https://www.eex.com/en/about/newsroom/news-detail/adjustment-of-the-auction-calendar/80930>

¹² Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży.

Ogółem w całym 2018 r. za pośrednictwem giełdy EEX Polska planuje sprzedać 78,030 mln uprawnień EUA.

Możliwości zastosowania art. 29a dyrektywy EU ETS, tj. mechanizmu zwiększającego podaż uprawnień w wyniku bardzo dużej dynamiki wzrostów cen uprawnień EUA

Od końca kwietnia 2017 r. do marca 2018 r. ceny uprawnień EUA wzrosły blisko 3-krotnie – z poziomu 4,49 euro do 13,26 euro. Jak podkreślają eksperci rynkowi największy wpływ na wzrosty cen uprawnień miała reforma systemu EU ETS po 2020 r., która ma w założeniu pomóc zrealizować ambitne cele Porozumienia paryskiego. Reforma wpłynie m.in. na poziom przydziału bezpłatnych uprawnień z uwagi na zmianę m.in. poziomu benchmarków oraz listę sektorów narażonych na ucieczkę emisji. Od 2021 r. liczba uprawnień EUA co roku ma być zmniejszana o 2,2%, a od 2019 r. ma funkcjonować rezerwa MSR, która systematycznie będzie redukować aktualną nadwyżkę uprawnień na rynku. W zmienionej dyrektywie EU ETS postanowiono, że do rezerwy będzie trafiać co roku (przez pierwsze 5 lat) 24% nadwyżki uprawnień¹³, zamiast 12% jak określono w art. 1 ust. 5 decyzji MSR¹⁴. Ponadto od 2023 r. wszystkie uprawnienia znajdujące się w rezerwie ponad liczbę uprawnień sprzedanych na aukcjach w roku poprzednim mają być umarzone. Takie działanie ma spowodować zmniejszenie nadwyżki uprawnień do pożądanych przez unijnych decydentów poziomów i wzrostu ceny uprawnień. Perspektywa zmniejszenia liczby bezpłatnych uprawnień w stosunku do potrzeb oraz perspektywa wzrostu cen uprawnień EUA jest wyzwaniem dla instalacji funkcjonujących w systemie EU ETS. Dla tych instalacji oznaczać to będzie zmianę strategii zakupowych, gdzie pod uwagę są brane przyszłe uwarunkowania dotyczące systemu EU ETS. Zdaniem analityków nową tendencją można zaobserwować w szczególności w tym roku, kiedy instalacje zobowiązane do rozliczenia swoich emisji za rok poprzedni wolą zakupić uprawnienia na rynku niż skorzystać z bezpłatnych uprawnień przyznanych na

2018 r. Z kolei instalacje, które zgromadziły wcześniej określoną nadwyżkę uprawnień nie są bardzo skłonne do ich sprzedaży i raczej wolą je wykorzystać do rozliczenia roku poprzedniego (albo czekają na wyższe ceny).

W efekcie powyższego oraz pojawiających się zawsze przy tej okazji działań spekulacyjnych, ceny wzrosły w styczniu o 1,47 euro, lutym o 0,84 euro, a w marcu aż o 3,29 euro (czyli niemal tyle ile wyniósł zakres zmian cen w całym 2017 r.). Znaczący wzrost dynamiki cen uprawnień EUA w ostatnich miesiącach skłania do zainteresowania się rozwiązaniem przewidzianym w art. 29a dyrektywy EU ETS, czyli mechanizmem zwiększającego podaż uprawnień na rynku w przypadku nadmiernych zmian cen.

W art. 29a ust. 1 określono algorytm ustalenia wartości progowej ceny uprawnienia EUA (trzykrotność średniej ceny uprawnień z 2 ostatnich lat), po osiągnięciu której będzie możliwe zastosowanie jednego z dwóch środków, o którym mowa w ust. 2 (przyspieszenia sprzedaży uprawnień na aukcji lub sprzedaży w drodze aukcji do 25% uprawnień z rezerwy NER). Pod warunkiem jednak, że ceny uprawnień na rynku będą wyższe od wartości progowej przez okres dłuższy niż kolejne sześć miesięcy. Ponieważ przepis ten nie jest do końca precyzyjny można przypuszczać, że ceny uprawnień EUA na rynku wtórnym w każdym dniu notowań przez okres minimum 6 miesięcy muszą być wyższe niż wartość progowa. Możliwość utrzymania stosunkowo wysokiej ceny uprawnień EUA przez kolejne 121 dni transakcyjnych w roku (zakładając, że w miesiącu jest 20 dni transakcyjnych), mając na uwadze historyczne znaczące wahania cen, jest mocno wątpliwa. Wystarczy, że w ciągu jednego dnia w tym okresie cena uprawnień EUA spadnie poniżej ceny progowej i nie będzie możliwości zastosowania mechanizmu. Obliczenia wykonane na podstawie algorytmu zaproponowanego w art. 29a wskazują, że przy założeniu średniej ceny z 2 lat w okresie od 29 marca 2016 r. do 29 marca 2018 r. powiększonej 3-krotnie uzyskano by wartość 18,28 euro. Oznacza to, że cena

¹³ Nadwyżka uprawnień to łączna liczba uprawnień w obiegu. Zgodnie z art. 1 ust. 4 łączna liczba uprawnień znajdujących się w obiegu w danym roku odpowiada skumulowanej liczbie uprawnień wydanych w okresie od dnia 1 stycznia 2008 r., w tym liczbie uprawnień wydanych zgodnie z art. 13 ust. 2 dyrektywy 2003/87/WE w tym okresie oraz uprawnień do stosowania międzynarodowych jednostek emisji wykorzystywanych przez instalacje w ramach unijnego systemu handlu emisjami w odniesieniu do emisji do dnia 31 grudnia danego roku, po odjęciu skumulowanych ton zweryfikowanych emisji

z instalacji objętych unijnym systemem handlu emisjami od dnia 1 stycznia 2008 r. do dnia 31 grudnia danego roku, wszelkich uprawnień anulowanych zgodnie z art. 12 ust. 4 dyrektywy 2003/87/WE oraz liczby uprawnień znajdujących się w rezerwie.

¹⁴ Decyzja PE i Rady 2015/1814 z dnia 6 października 2015 r. w sprawie ustanowienia i funkcjonowania rezerwy stabilności rynkowej dla unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych i zmiany dyrektywy 2003/87/WE (Dz. Urz. UE L z 9.10.2015 r., nr 264 s. 1.)

uprawnień EUA począwszy od dnia 3 kwietnia br. musiałyby wynieść minimum 18,29 euro codziennie przez okres dłuższy niż 6 miesięcy¹⁵. Jest to wartość o blisko 5 euro wyższa niż cena zanotowana w dniu 29 marca br.

Dodatkowo wątpliwości interpretacyjne może budzić zwrot, którego użyto w ust. 2 przytoczonego artykułu dyrektywy: (...) Jeżeli zmiany cen (...) nie korespondują ze zmianą zasadniczych cech rynku, może zostać podjęty jeden z następujących środków (...) Nie jest jasne co tak naprawdę oznaczają „zmiany zasadniczych cech rynku”. Najprawdopodobniej może chodzić o czynniki (uwarunkowania) wpływające na popyt, podaż i cenę uprawnień EUA. Przykładowo przywoływane w dyskusjach wprowadzenie ceny minimalnej w systemie EU ETS z pewnością wpłynęłoby na podaż uprawnień oraz szybki wzrost cen uprawnień EUA, przy czym tę samą funkcję na rynku może spełnić wprowadzenie rezerwy MSR od 2019 r., która również wpłynie na równowagę rynkową oraz ceny EUA. Jako czynnik zmiany rynkowej nie inaczej mogłaby zostać zinterpretowana cała reforma systemu EU ETS po 2020 r. Należy jednak przy tej okazji zauważyć, że to, czy zmiany cen zostaną uznane za „korespondujące ze zmianą zasadniczych cech rynku” czy nie, i tak podlegałoby ocenie Komisji Europejskiej, która podejmuje decyzję o zwołaniu posiedzenia Komitetu ds. Zmian Klimatu, w którego skład wchodzi przedstawiciele państw czł. UE. Można przypuszczać, że taka ocena cechowałaby się pewną uznaniowością, jednak powinna uwzględniać obowiązujące przepisy, m.in. art. 1 ust. 7 decyzji MSR, który wskazuje, że mechanizm przewidziany w decyzji MSR nie wyklucza zastosowania mechanizmu przewidzianego w art. 29a dyrektywy 2003/87/WE¹⁶. Oznacza to, że sam mechanizm MSR, którego integralną częścią jest mechanizm przewidziany w art. 29a nie może być interpretowany jako taki czynnik. Natomiast

w odniesieniu do reformy systemu EU ETS po 2020 r., wprowadzonych dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/410 z dnia 14 marca 2018 r. zmieniającą dyrektywę 2003/87/WE w celu wzmocnienia efektywnych pod względem kosztów redukcji emisji oraz inwestycji niskoemisyjnych oraz decyzją (UE) 2015/1814 (Dz. Urz. UE L z 19.3.2018 r., nr 76 s. 3), brak jest przepisów określających wprost relację wprowadzanych zmian z możliwością zastosowania art. 29a dyrektywy 2003/87/WE.

Finalizacja prac nad rozporządzeniem ESR, które będzie regulowało unijny obszar non-ETS w latach 2021-2030

Prace nad rozporządzeniem ESR¹⁷ znajdują się na „ostatniej prostej”, a tekst samej regulacji jest już właściwie znany. Obecnie oczekuje się tylko na formalne głosowanie w Parlamencie Europejskim i późniejszą akceptację rozporządzenia przez Radę UE (RUE). Warto pokrótce przypomnieć jak procedowany był przedmiotowy akt legislacyjny. PE przyjął poprawki do ESR już 14 czerwca 2017 r., z kolei Rada UE zatwierdziła swoje zmiany do projektu rozporządzenia 13 października 2017 r. Z tymi stanowiskami obie strony przystąpiły do tzw. trilogu (z udziałem Komisji Europejskiej) pod przewodnictwem Prezydencji Estonii (druga połowa 2017 r.). Po cyklu negocjacji w ramach trilogu ostatecznie udało się osiągnąć porozumienie 21 grudnia 2017 r. W roku bieżącym „ostatnie szlify” przedmiotowej regulacji ESR nadawano przy okazji spotkań COREPER, gdzie ambasadorzy unijni zaaprobowali kształt rozporządzenia na spotkaniu, które odbyło się 17 stycznia br. Projekt został kolejno przegłosowany podczas komisji ENVI¹⁸ PE w dniu 24 stycznia br. i obecnie oczekuje na głosowanie podczas sesji plenarnej PE, zaplanowanej na kwiecień br.

¹⁵ Dzień 3 kwietnia przyjęto jako okres hipotetyczny. W tym dniu cena uprawnień EUA na rynku wtórnym giełdy EEX faktycznie wyniosła 13,28 euro

¹⁶ (...) Jeżeli w danym roku ust. 6 niniejszego artykułu nie ma zastosowania i przyjmuje się środki na mocy art. 29a dyrektywy 2003/87/WE, uwalnia się z rezerwy 100 mln uprawnień i dodaje się je do wolumenu uprawnień przeznaczonych do sprzedaży na aukcji przez państwa członkowskie zgodnie z art. 10 ust. 2 dyrektywy 2003/87/WE. Jeżeli w rezerwie znajduje się mniej niż 100 mln uprawnień, z rezerwy na mocy niniejszego ustępu uwalnia się wszystkie uprawnienia (...)

¹⁷ Projekt ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY w sprawie rocznych wiążących ograniczeń emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie w latach 2021–2030 na rzecz stabilnej unii

energetycznej i w celu wywiązania się ze zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego, oraz zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 525/2013 w sprawie mechanizmu monitorowania i sprawozdawczości w zakresie emisji gazów cieplarnianych oraz zgłaszania innych informacji mających znaczenie dla zmiany klimatu. Nazwa ta została skrócona do Effort Sharing Regulation (ang.), w skrócie ESR, w związku z czym potocznie rozporządzenie to zostało nazwane „rozporządzeniem ESR”.

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016PC0482&qid=1478073699868&from=EN>

¹⁸ Komisja ds. Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności

Późniejsza akceptacja ze strony RUE wydaje się więc już tylko formalnością¹⁹.

Przedmiotowe rozporządzenie ma ustalić porządek prawny w okresie 2021-2030, stanowiąc kontynuację dotychczasowej decyzji dotyczącej obszaru non-ETS w okresie 2013-2020, zwaną decyzją ESD²⁰.

Zgodnie z projektem ESR cel redukcyjny dla Polski do 2030 roku wynosi -7% w stosunku do poziomu emisji w non-ETS z 2005 r. Jest to duży wzrost wysiłku w porównaniu do celu przyznanego Polsce w ramach ESD, który wynosił do 2020 r. +14% (możliwość wzrostu emisji) w stosunku do tego samego poziomu odniesienia. W projekcie ESR założono, że podział wysiłku redukcyjnego w ramach non-ETS będzie ustalony na podstawie PKB per capita z 2013 r. (dla ESD były to wskaźniki PKB per capita z 2005 r.) Widać, że różnica pomiędzy celem na 2020 r. (+14%), a tym proponowanym w projekcie ESR (-7%) to aż 21 punktów procentowych. Obrazuje to dużą zmianę w wysiłku redukcyjnym, jaki będzie musiała podjąć Polska między okresem 2013-2020 a okresem 2021-2030.

Jak wspomniano już w czerwcowym, ubiegłorocznym Raporcie z rynku²¹, przy okazji omawiania stanu prac nad ESR, Polska w toku negocjacji na forum unijnym nad ESR wielokrotnie przedstawiała postulaty o konieczności „racjonalizacji” celów zaproponowanych przez KE w projekcie ESR. Główne wysiłki negocjacyjne Polski w kluczowym okresie drugiego półrocza 2017 r. skupiły się przede wszystkim na wprowadzeniu do projektu rozporządzenia rozwiązań, które umożliwiłyby kompensację wysokich celów redukcyjnych szczególnie dla tych p.czt. mających możliwość wzrostu emisji w obecnym okresie (2013-2020) w obszarze non-ETS, a dla których przyjęte w projekcie ESR rozwiązania (w tym m.in. te dotyczące sposobu obliczania przydziałów jednostek AEA²², którymi to jednostkami p.czt. będą rozliczać swoje emisje w obszarze non-ETS w okresie 2021-2030) były bardzo niekorzystne. Mowa tu przede wszystkim o metodyce wyznaczania tzw. punktu startowego (PS), który determinuje wysokości przydziałów AEA dla poszczególnych p.czt., a którego

wartość wyznaczono na poziomie średniej emisji z lat 2016-2018 na bazie najbardziej aktualnych danych o emisji. Polska wielokrotnie podkreślała, że wartość punktu startowego będąca średnią emisji za lata 2016-2018, proponowana przez KE, jest krzywdząca zarówno dla Polski, jak i innych p.czt. o niskim PKB, faworyzuje natomiast państwa zamożne.

W wyniku działań Polski do projektu rozporządzenia wprowadzono zapisy, które ustanawiają tzw. rezerwę asekuracyjną (RA) dla uboższych p.czt., które z nadwyżką wypełniają swoje cele redukcyjne w obszarze non-ETS do roku 2020. To zapisy o RA były przedmiotem najbardziej zaciekłych negocjacji pomiędzy stronami wspomnianego trilogu.

Ostatecznie w wyniku kompromisu wypracowanego pod przewodnictwem Prezydencji Estonii udało się dojść do porozumienia w tych dwóch kluczowych obszarach. Pulę rezerwy asekuracyjnej ustalono na poziomie 105 mln jednostek AEA. Ma ona stanowić pewnego rodzaju „koło ratunkowe” dla p.czt., które mogą mieć problemy z pokryciem swoich emisji w okresie 2021-2030, wobec deficytu w przyznanym na ten okres jednostkach AEA. Z istniejących na stole negocjacyjnym opcji podziału RA pomiędzy p.czt. udało się również przyjąć rozwiązanie bardziej korzystne dla Polski, które nie jest jednak pozbawione niepewności. Dostęp do puli dodatkowych jednostek z RA jest bowiem obwarowany pewnymi warunkami, których spełnienie umożliwiłoby ich wykorzystanie w przypadku niedoboru jednostek do pokrycia emisji za okres 2026-2030 (okres 2021-2030 jest podzielony na dwie „pięciolatki” rozliczeniowe). Najistotniejszym z nich jest warunek wypełnienia przez UE celu 30% redukcji 2030 r. w ESR jako całości.

Drugim z aspektów, na którym skupiły się negocjacje w ramach trilogu było umiejscowienie tzw. punktu startowego, co oprócz samej wartości tego punktu odniesienia, ma zasadnicze znaczenie dla wysokości przydziałów jednostek AEA dla poszczególnych p.czt. Głównie wobec mocnego stanowiska przyjętego w tej kwestii przez PE, w odniesieniu do tego elementu dokonano zmiany w stosunku do oryginalnego

¹⁹ <http://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-resilient-energy-union-with-a-climate-change-policy/file-effort-sharing-regulation>

²⁰ Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, Dz. Urz. UE L 140 z 5.6.2006.

Nazwa ta została skrócona do Effort Sharing Decision (ang.), w skrócie ESD, w związku z czym jest ona potocznie nazywana „decyzją ESD”.

http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2009.140.01.0136.01.ENG

²¹ <http://www.kobize.pl/pl/file/2017/id/110/raport-z-rynku-co2-czerwiec-2017>

²² ang. *Annual Emission Allocation*

brzmienia projektu. W myśl przyjętego kompromisu ma on być umiejscowiony w punkcie 5/12 okresu od 2019 r. do 2020 r., lub w 2020 r., w zależności od tego, co będzie skutkowało niższym przydziałem jednostek AEA dla danego p. czł. na okres 2021-2030. Wartość PS pozostaje bez zmian, na poziomie średnich emisji z lat 2016-2018. Należy zaznaczyć, że jest to bardziej rygorystyczne podejście w stosunku do poprzedniej wersji projektu ESR, wedle której PS dla wszystkich p.czł. umiejscowiony był w roku 2020.

Na tym etapie można ocenić, że wynegocjowane i przewidziane w projekcie elastyczności, mogą potencjalnie umożliwić Polsce zoptymalizowanie wysiłków wynikających z nałożonego celu redukcyjnego w obszarze non-ETS, co oczywiście nie zmienia faktu, iż redukcja emisji w tym sektorze w perspektywie okresu 2021-2030 może być dla Polski zadaniem ambitnym.

Najważniejsze informacje z innych systemów ETS

1 marca – Kalifornijska Rada ds. Zasobów Powietrza (ang. *The California Air Resources Board – CARB*), instytucja zarządzająca systemem ETS w Kalifornii, rozważa aktualizację systemu handlu uprawnieniami do emisji po 2020 r. CARB wydała nowe dokumenty zawierające wstępną koncepcję ograniczania cen uprawnień i potencjalnych zmian regulacyjnych. CARB zaproponował ustalenie pułapu cenowego uprawnień z rezerwy APCR (ang. *Allowance Price Containment Reserve*) na poziomie między 81,9 USD a 150 USD za tonę CO₂ w 2030 r. System ETS w Kalifornii rozpoczął funkcjonowanie w 2012 r. Początkowo obejmował stacjonarne instalacje spalania paliw, duże zakłady energetyczne i przemysłowe. W 2015 r. system rozszerzono o inne sektory: transport paliw kopalnych, dystrybutorów energii elektrycznej i dostawców gazu ziemnego. Instalacje uczestniczące w systemie emitują ok. 85% całkowitej emisji gazów cieplarnianych w Kalifornii. 24 lipca 2017 r. Kalifornia przyjęła nowy pakiet legislacyjny, przedłużający funkcjonowanie systemu ETS do 2030 r., pozwalający jej osiągnąć cel zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. o 40% w stosunku do 1990 r. Kalifornijski system ETS jest połączony z systemem ETS Quebec, a od początku

2018 r. również z systemem ETS w prowincji Ontario, w Kanadzie. 21 lutego odbyła się ich wspólna aukcja uprawnień, na której sprzedano 98 mln²³ uprawnień po cenie 14,61 USD, nieznacznie powyżej ceny minimalnej (14,53 USD). ([link²⁴](#))

7 marca – Koreańskie Ministerstwo Środowiska opublikowało projekt przepisów dotyczących sprzedaży uprawnień na aukcjach, a także wykorzystania międzynarodowych jednostek offsetowych CER (ang. *Certified Emission Reduction*). Są to dwie kluczowe zmiany systemu, które zaistnieją w II okresie rozliczeniowym (2018-2020) koreańskiego systemu ETS. Od przyszłego roku co najmniej 3% uprawnień będzie sprzedawanych na aukcjach kosztem bezpłatnych uprawnień. Zgodnie z projektem aukcje będą odbywać się co miesiąc i będą podlegać pewnym ograniczeniom. Uprawnione do składania oferty na aukcjach będą tylko te firmy, które nie otrzymają wszystkich uprawnień bezpłatnie (lista tych firm zostanie opublikowana przez Ministerstwo Środowiska w 2018 r.) Ponadto na aukcjach zostanie wprowadzony limit zakupu – nikt z licytujących nie będzie mógł kupić więcej niż 30% uprawnień na jednej aukcji. Obowiązywać będzie cena minimalna za uprawnienie ustalona przez rząd (w oparciu o wydarzenia rynkowe) dla każdej aukcji. Drugą zmianą systemu jest możliwość wykorzystania międzynarodowych jednostek offsetowych CER do rozliczenia swoich zobowiązań emisyjnych. W II okresie rozliczeniowym dozwolone będzie rozliczenie do 5% swojej emisji jednostkami CER, uzyskanymi z międzynarodowych projektów czystego rozwoju (CDM). Aby zakwalifikować CER-y do systemu, firma je generująca musi być założona w Korei Południowej lub być zagraniczną spółką, zależną w 100% od macierzystej spółki z Korei Południowej. Ponadto CER-y muszą być generowane w ramach działań ograniczających emisje po 1 czerwca 2016 r. ([link²⁵](#))

15 marca – Rząd Republiki Południowej Afryki planuje od stycznia 2019 r. wprowadzenie podatku od emisji dwutlenku węgla w wysokości około 10 USD za tonę emisji CO₂eq. Wprowadzenie podatku ma być głównym działaniem RPA zmniejszającym emisje GC²⁶. Projekt został po raz pierwszy zaproponowany w 2010 r.

²³<https://icapcarbonaction.com/en/news-archive/524-first-joint-auction-of-california-quebec-and-ontario-sold-out>

²⁴https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/californias-carb-considers-updating-its-cap-and-trade-programme-us.html?utm_source=Enerdata&utm_campaign=5a3c3ba0b48-

Email_Daily_Energy_News_03_2018&utm_medium=email&utm_term=0_838b1c9d18-5a3c3ba0b48-123923653

²⁵<https://icapcarbonaction.com/en/news-archive/530-korea-issues-draft-rules-on-auctioning-and-international-offsets>

²⁶ GC – gazy cieplarniane

(był jednak kilkukrotnie odkładany). Nowy podatek węglowy obejmie od 1 000 do 1 500 przedsiębiorstw, które emitują około 75% krajowej emisji CO₂. Firmy będą mogły skorzystać z ulg podatkowych płacąc w pierwszych latach podatek w wysokości od 0,5 do 4,1 USD za tonę emisji CO₂eq. Możliwe będą również zwolnienia podatkowe, sięgające nawet 95%, w pierwszej fazie wdrażania podatku (2019-2022). Zwolnienia podatkowe przewidywane są dla sektorów charakteryzujących się dużą intensywnością handlu i dużymi emisjami procesowymi. Wprowadzenie podatku od emisji pomoże Republice Południowej Afryki wypełnić zobowiązanie, jakie złożyła przed konferencją COP21 w Paryżu, w ramach wkładów²⁷ do nowego porozumienia. Zobowiązanie to zakłada obniżenie emisji do 2030 r. do poziomu od 398 do 614 MtCO₂eq. Wprowadzeniu podatku od emisji zdecydowanie sprzeciwiają się duże instalacje, takie jak: państwowe przedsiębiorstwo energetyczne Eskom, spółki wydobywcze i grupy producentów stali. ([link²⁸](#))

16 marca – Rząd Arabii Saudyjskiej zatwierdził rozwój krajowej energetyki jądrowej, mającej na celu zmniejszenie uzależnienia w energetyce od ropy naftowej i gazu ziemnego. W ciągu następnych 20 lat Arabia Saudyjska planuje zbudować do 16 bloków jądrowych o łącznej mocy około 17,6 GW²⁹. Pokryje to w 2040 r. około 10% potrzeb energetycznych kraju i będzie kosztować około 80 mld USD. Rozwój energetyki jądrowej rozpocznie się od budowy dwóch bloków o mocy od 1,2 GW do 1,6 GW. Pierwsza elektrownia jądrowa ma powstać do 2027 r. Dalsza dywersyfikacja źródeł energii będzie następować w oparciu o rozwój energetyki słonecznej. W dniu 28 marca 2018 r. między rządem Arabii Saudyjskiej a japońskim SoftBank Group Corp. zostało podpisane memorandum na stworzenie największego projektu na świecie w oparciu o energię słoneczną. Projekt zakłada do 2030 r. wybudowanie elektrowni słonecznych o łącznej mocy 200 GW. Obie strony zbadają również możliwości produkcji i rozwoju

systemów magazynowania energii słonecznej w Arabii Saudyjskiej. Do tej pory największe projekty rozwijane na świecie, wykorzystujące energię słoneczną mają maksymalnie moc 2 GW. Dwie pierwsze elektrownie słoneczne o mocy 3 GW i 4,2 GW zostaną uruchomione do 2019 r. Projekt pochłonie około 200 mld USD i może dać około 100 tys. nowych miejsc pracy. Zgodnie z informacjami *Bloomberg New Energy Finance*, w 2016 r. w Arabii Saudyjskiej wyprodukowano 77 GW energii elektrycznej. Dwie trzecie tej mocy zostało wytworzone przez elektrownie gazowe, a reszta przez spalanie ropy naftowej. Zrealizowanie projektu w całości zwiększyłoby dostępność energii elektrycznej, tylko z samej energetyki słonecznej blisko 3-krotnie w stosunku do 2016 r. Zgodnie z BNEF popyt na energię elektryczną w Arabii Saudyjskiej rośnie od 2000 r. o 9% rocznie. ([link³⁰](#))

17 marca – W Chinach powołano nowe Ministerstwo Ekologii i Środowiska, które ma zastąpić Ministerstwo Ochrony Środowiska. Nowe ministerstwo przejmie również obowiązki w zakresie zmian klimatu i emisji gazów cieplarnianych, dotychczas należące do Krajowej Komisji ds. Rozwoju i Reform (ang. *National Development Reform Commission* - NDRC). Ministerstwo Ekologii i Środowiska przejmie również odpowiedzialność za rozwój krajowego systemu handlu uprawnieniami do emisji. ([link³¹](#))

28 marca 2018 - Xie Zhenhua, specjalny przedstawiciel Chin do spraw klimatu i negocjacji ogłosił, że Chiny spełniły swój cel redukcyjny emisji CO₂ do 2020 r., zakładający zmniejszenie intensywności emisji (emisja na jednostkę PKB) o 40-45% w stosunku do 2005 r. Cel ten był określony w dobrowolnym zobowiązaniu złożonym do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu w 2010 r.³² Według Xie Zhenhua cel został osiągnięty w 2017 r., 3 lata przed terminem, dzięki m.in. rozwojowi chińskich pilotażowych systemów ETS. Chiny zmniejszyły

²⁷<http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/South%20Africa%20First/South%20Africa.pdf>

²⁸https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/south-africa-plans-carbon-tax-january-2019.html?utm_source=Enerdata&utm_campaign=b6230c93cf-Email_Daily_Energy_News_03_2018&utm_medium=email&utm_term=0_838b1c9d18-b6230c93cf-123923653

²⁹https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/saudi-arabia-approves-nuclear-policy.html?utm_source=Enerdata&utm_campaign=6390d3a413-Email_Daily_Energy_News_03_2018&utm_medium=email&utm_term=0_838b1c9d18-6390d3a413-123923653

³⁰https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-03-28/saudi-arabia-softbank-ink-deal-on-200-billion-solar-project?utm_source=CP+Daily&utm_campaign=6344d9f796-CPdaily28032018&utm_medium=email&utm_term=0_a9d8834f72-6344d9f796-110248673

³¹<https://icapcarbonaction.com/en/news-archive/532-china-ets-under-new-ministry-of-ecological-environment>

³² Szczegółowe zgłoszenie Chin zostało przesłane do Sekretariatu UNFCCC w dniu 28 stycznia 2010. http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/copenhagen_accord/application/pdf/chinacphaccord_app2.pdf

intensywność emisji o 46%³³ w stosunku do 2005 r. Jednocześnie należy zauważyć, że emisje CO₂ w Chinach cały czas rosną i zgodnie z wkładem do nowego porozumienia³⁴ Chiny przewidują osiągnąć do 2030 r. maksymalną emisję. Do 2030 r. Chiny planują również zmniejszyć intensywność emisji CO₂ o 60-65% w stosunku do 2005 r. ([link³⁵](#))

Japonia i energetyka jądrowa po trzęsieniu ziemi w Fukushima

Japonia uczestniczyła w I okresie Protokołu z Kioto (2008-2012), gdzie przyjęła 6% cel redukcji emisji poniżej poziomu z 1990 r. W 2010 r. w Kopenhadze, gdzie liczone na przyjęcie nowego porozumienia klimatycznego. Japonia zadeklarowała cel w wysokości 25% redukcji emisji poniżej poziomu z 1990 r., który miał być osiągnięty do 2020 r. Pomimo aktywnego udziału w negocjacjach na forum Konwencji Klimatycznej (ang. *United Nations Convention on Climate Change* - UNFCCC) Japonia nie przystąpiła do drugiego okresu Protokołu z Kioto obowiązującego w latach 2012-2020. W 2013 r. rząd Japonii dokonał również rewizji wcześniej zadeklarowanego celu redukcji emisji na 2020 r. Nowy cel wyznaczono na poziomie 3,8% redukcji emisji w stosunku do 2005 r., co stanowiło zmniejszenie zobowiązania redukcyjnego Japonii. Zgodnie z tym celem zakładano, że Japonia nie będzie już korzystała z elektrowni jądrowych w 2020 r.

Japonia przystąpiła do nowego porozumienia klimatycznego i ratyfikowała Porozumienie paryskie 8 listopada 2016 r. Zgodnie z celem redukcji emisji przedstawionym przez Japonię w zgłoszeniu NDC (ang. *Nationally Determined Contribution*) Japonia zobowiązała się do redukcji emisji o 26% w stosunku do 2013 r. z uwzględnieniem sektora LULUCF do 2030 r. (co jest równoznaczne z redukcją emisji o 18% poniżej poziomu z 1990 r. do 2030 r.).

Katastrofa w elektrowni jądrowej w Fukushima w 2011 r. niewątpliwie przyczyniła się do zmiany podejścia Japonii wobec polityki klimatycznej. Przed katastrofą Japonia posiadała największy udział energii

pochodzącej z elektrowni jądrowych będąc na trzecim miejscu na świecie zaraz po Stanach Zjednoczonych i Francji.³⁶ Jednak po katastrofie wszystkie elektrownie jądrowe zostały albo zamknięte przez zniszczenia w katastrofie, albo w celu przeprowadzenia restrykcyjnych testów i przeglądów (przez prawie dwa lata, od 2013 do końca 2015 r., Japonia utraciła cały udział energii pochodzącej z energetyki jądrowej). Zgodnie z raportem IEA Japonia jest uzależniona od importu ponad 90% energii.³⁷ W 2014 r. rząd przedstawił Cztery Strategiczny Plan Energetyczny (*4th Basic Energy Plan*), w którym określono 20-letnią perspektywę energetyczną Japonii. Zgodnie z tym planem energetyka jądrowa nadal ma być głównym źródłem energii w Japonii i ma również przyczyniać się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Z tego powodu pod koniec 2015 r. po przeprowadzeniu restrykcyjnych testów i inspekcji oraz uzyskania akceptacji przez organizację ds. NRA (ang. *Nuclear Regulation Authority*) i lokalnych samorządów uruchomiono pierwsze dwie elektrownie (Sendai 1 i 2), a w latach 2016-2018 reaktywowano kolejnych pięć (Ikata 3, Takahama 3 i 4, Ohi 3, Henkai 3).³⁸ Ponadto, 7 lat po trzęsieniu ziemi w Japonii, budowane są również nowe obiekty jądrowe. Przykładem jest m.in. wznowienie budowy nowej elektrowni jądrowej (Ohma plant) w Hokkaido. Budowę tej elektrowni rozpoczęto w 2008 r., jednak po katastrofie w Fukusimie ze względu na nowe standardy bezpieczeństwa jej budowa została wstrzymana. Przeciwno budowie tej elektrowni, o mocy 1 383 MW protestowała opinia publiczna, jednak sąd w dniu 19 marca 2018 r. odrzucił pozew. Otwarcie elektrowni przewidywane jest na lata 2024/2025.³⁹ Powyższe działania pokazują, że pomimo katastrofy w Fukusimie i pomimo protestów opinii publicznej, Japonia zmieniła swój pierwotny kierunek działań i ponownie zamierza korzystać z energetyki jądrowej.⁴⁰

Na podstawie najnowszego raportu IEA z 2018 r. emisje CO₂ w Japonii spadły o 0,5% w 2017 r. dzięki zwiększonej produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł

³³ <https://cop23.unfccc.int/news/china-meets-2020-carbon-target-three-years-ahead-of-schedule>

³⁴ http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/INDC/INDC_Published%20Documents/China/1/China's%20INDC%20-%20on%2030%20June%202015.pdf

³⁵ <https://cop23.unfccc.int/news/china-meets-2020-carbon-target-three-years-ahead-of-schedule>

³⁶ <https://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=JPN>

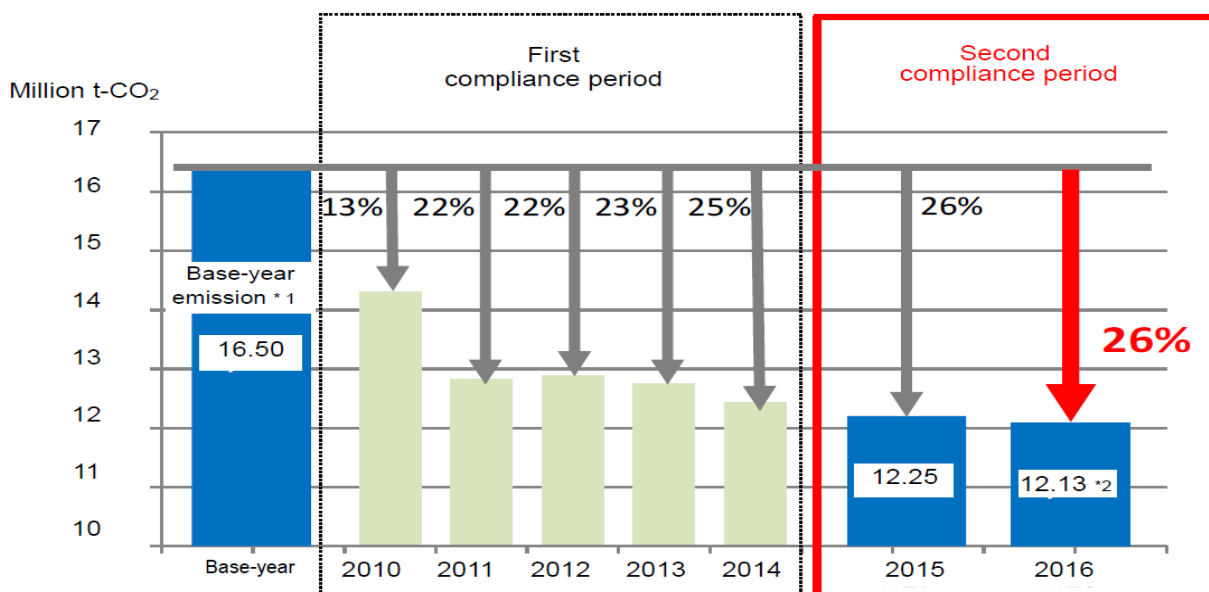
³⁷ www.iea.org/publications/freepublications/publication/EnergyPoliciesofIEACountriesJapan2016.pdf, s. 32.

³⁸ <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/japan-nuclear-power.aspx>

³⁹ <https://blogs.thomsonreuters.com/sustainability/2018/03/19/japan-court-rejects-lawsuit-against-construction-of-nuclear-plant/>

⁴⁰ <http://www.jaif.or.jp/en/seventh-npp-restarted-genkai-3/>

Wykres 2. Zmiana emisji w systemie ETS Tokio w I i II okresie rozliczeniowym.



Źródło: http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/en/climate/cap_and_trade/index.files/7thYearResult.pdf

energii oraz energetyki jądrowej.⁴¹ Jednocześnie, najprawdopodobniej Japonia skieruje się również bardziej w stronę energetyki odnawialnej, ponieważ ostatnio rezygnuje z budowy nowych elektrowni węglowych⁴².

System Handlu Emisjami Tokio

Systemem objętych jest około 1 300 podmiotów, w tym: instalacje przemysłowe, biurowce, hotele i inne obiekty komercyjne, które zużywają paliwo, ciepło lub energię elektryczną odpowiadającą spalaniu co najmniej 1,5 mln litrów oleju ekwiwalentnego rocznie. Ich Emisja wynosi około 20% całkowitej emisji gazów cieplarnianych metropolii Tokio. System rozpoczął funkcjonowanie 1 kwietnia 2010 r. i obejmuje jedynie emisje CO₂. Aktualnie trwa II okres rozliczeniowy, obejmujący lata 2015-2019. W tym okresie instalacje przemysłowe oraz budynki korzystające z dostarczonej miejskiej energii, ciepła i chłodu powinny osiągnąć średnią redukcję na poziomie 15% w stosunku do roku bazowego, natomiast dla pozostałych budynków biurowych oraz infrastruktury miejskiej cel redukcji ustalono na poziomie 17%.

W dniu 21 lutego 2018 r. rząd metropolitalny Tokio (ang. Tokyo Metropolitan Government – TMG) opublikował dane, dotyczące emisji za rok budżetowy FY2016⁴³. Emisje uczestników systemem handlu emisjami w Tokio wyniosły 12,13 MtCO₂, osiągając 26% redukcji emisji w stosunku do roku bazowego. Pokazano to na wykresie 2. Emisja bazowa jest to średnia emisja z trzech kolejnych lat podatkowych, wybranych przez uczestników systemu z lat FY2002-FY2007. Wykres pokazuje również, że największe redukcje emisji, w stosunku do roku bazowego, osiągnięto w 2011 r., kiedy znaczące oszczędności energii były konieczne po kryzysie energetycznym, który nastąpił po trzęsieniu ziemi w Japonii.

Główne cele redukcyjne⁴⁴ dla systemu ETS Tokio wynoszą:

- 25% redukcji emisji CO₂ do 2020 r., w stosunku do 2000 r.,
- 30% redukcji emisji CO₂ do 2030 r., w stosunku do 2000 r.

Redukcję 26% osiągnięto dzięki intensywnym działaniom w zakresie poprawy efektywności energetycznej, mimo zwiększenia powierzchni obiektów

⁴¹http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/GEC_O2017.pdf, str. 3.

⁴²<http://climateactiontracker.org/countries/japan.html>

⁴³http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/en/climate/cap_and_trade/index.files/7thYearResult.pdf

⁴⁴[https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_etsmap&task=export&format=pdf&layout=list&systems\[\]=51](https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_etsmap&task=export&format=pdf&layout=list&systems[]=51)

biorących udział w systemie o ok. 500 tys. m². Redukcja została osiągnięta poprzez instalację urządzeń o wysokiej efektywności energetycznej, takich jak np. światła LED.

W II okresie rozliczeniowym wprowadzono mechanizm, który umożliwia instalacjom osiągać swoje cele redukcyjne poprzez zakup energii elektrycznej lub ciepła od dostawców posiadających certyfikat TMG z mniejszymi wskaźnikami emisji. Od 2015 r. 17 uczestników systemu zmieniło dostawców energii, a 123 uczestników systemu zmieniły dostawców ciepła na tych, oferujących ciepło uzyskane z mniejszą emisją CO₂. Analiza roku budżetowego FY2016 wykazuje, że 80%⁴⁵ podmiotów uczestniczących w systemie spełniła już cel redukcji, założony dla drugiego okresu rozliczeniowego 2015-2019 i wynoszący 15% lub 17%. Pozostałe 20% uczestników systemu powinno ten cel osiągnąć w FY2019.

Do 2019 r. w ETS Tokio planowane są działania w zakresie źródeł ciepła, klimatyzacji i oświetlenia, które mogą przynieść około 1,38 MtCO₂ redukcji emisji, takie jak:

- instalacja wysokosprawnych źródeł ciepła,
- instalacja wysokosprawnych pomp do klimatyzacji z systemem kontroli oszczędzania energii,
- instalacja wysokosprawnych urządzeń klimatyzacyjnych,
- instalacja wysokosprawnego oświetlenia wraz z systemem kontroli oszczędzania energii (w większości oświetlenie LED).

Światowa podaż jednostek offsetowych

Z danych publikowanych przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej (UNFCCC) wynika, że do końca marca zarejestrowano w sumie 7 801 projektów CDM⁴⁶ (ang. *Clean Development Mechanism* – mechanizm czystego rozwoju), w tym 4 projekty w marcu 2018 r.

Liczba jednostek CER wydanych do końca marca 2018 r. wyniosła ok. 1 903 mln, co w porównaniu do

poprzedniego zestawienia oznacza, że w ciągu ostatniego miesiąca wydano ok. 6 mln jednostek CER. Natomiast liczba jednostek wydanych w związku z realizacją działań programowych CDM (PoA)⁴⁷ w marcu osiągnęła poziom 13,5 mln jednostek, wzrastając o 0,5 mln jednostek.

Pozostałe informacje

- ▶ McDonald's Corporation ogłosił 20 marca br., że włączył się w walkę ze zmianami klimatu i przyjął cel ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 150 mln ton do 2030 r., tj. do redukcji emisji ze swoich biur i restauracji o 36% w porównaniu do emisji z roku 2015. Wraz z dostawcami i producentami firma McDonald's planuje również do roku 2030 zmniejszyć o 31% emisyjność (na tonę żywności i opakowań) w całym łańcuchu dostaw. Cel redukcji emisji przez koncern McDonald's został zaakceptowany przez Science Based Target Initiative⁴⁸, organizację pomagającą firmom wdrażać cele redukcyjne. Według tej koalicji McDonald's jest pierwszą światową firmą restauracyjną, której cel redukcyjny jest zgodny z założeniami utrzymania wzrostu temperatury poniżej 2 st. Celsjusza [link]⁴⁹.
- ▶ Zgodnie z raportem HSBC, Indie są państwem najbardziej narażonym na zmiany klimatu. W następnej kolejności wymieniono Pakistan, Filipiny i Bangladesz. Bank przeprowadził badania 67 państw pod względem narażenia na fizyczne aspekty zmian klimatu oraz wrażliwości na ekstremalne zjawiska pogodowe, zmiany energetyczne oraz możliwości przystosowania się do zmian klimatu. W każdym z obszarów w raporcie przyznawano punkty w celu przygotowania rankingu państw najbardziej narażonych na zmiany klimatu. Wśród pięciu państw najmniej narażonych na zmiany klimatu wymieniono Finlandię, Szwecję, Norwegię, Estonię i Nową Zelandię [link]⁵⁰.
- ▶ Rząd polski zamierza wprowadzić od początku 2019 r. nową opłatę, w wysokości 8 gr netto/litr,

⁴⁵<https://icapcarbonaction.com/en/news-archive/508-tokyo-ets-continues-to-drive-emission-reductions>

⁴⁶<http://cdm.unfccc.int/>

⁴⁷ 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>)

⁴⁸Science Based target Initiative- organizacja współpracująca z WWF, CDP, WWF, UN Global Compact.

⁴⁹<http://corporate.mcdonalds.com/content/corpmcd/scale-for-good/climate-action.htm>

⁵⁰<https://blogs.thomsonreuters.com/sustainability/2018/03/19/india-most-vulnerable-country-to-climate-change-hsbc-report/>

doliczaną przy zakupie paliw płynnych: benzyny i oleju napędowego. Uzyskane w ten sposób przychody mają zasilić nowotworzony Fundusz Niskoemisyjnego Transportu (FNT), który będzie działał w ramach struktury Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Innymi składnikami, które będą zasilać FNT to odpisy z akcyzy na paliwa transportowe, wpłaty od Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A., jak też opłaty zastępcze za brak wymaganego prawem udziału biokomponentów w paliwach. Wyliczono, że zmiany te spowodują średni wzrost wydatków na paliwo o ok. 2% czyli według aktualnych danych wzrost z kwoty 307 do 313 zł miesięcznie. Celem wprowadzenia nowej opłaty jest uzyskanie funduszy na przeciwdziałanie smogowi komunikacyjnemu w najbardziej zagrożonych tym zanieczyszczeniem miastach w Polsce oraz w uzdrowiskach [\[link\]](#)⁵¹.

- ▶ Polska Grupa Energetyczna, największy w Polsce koncern energetyczny, którego trzonem są elektrownie opalane węglem brunatnym zapowiada zwrot ku nowym kierunkom w niskoemisyjne sektory wytwórcze, takie jak energetyczne wykorzystanie gazu i energetyka wiatrowa. Ważnym punktem zwrotnym było przygotowanie i wdrożenie w 2017 r. strategii ciepłownictwa, powiązanej z ogromną transakcją przejęcia aktywów EDF, składających się głównie (poza elektrownią Rybnik) z elektrociepłowni i sieci ciepłych w szeregu polskich miast. Nowa perspektywa biznesowa PGE obejmująca okres po 2020 r. przewiduje budowę morskich farm wiatrowych o mocy 1 000 MW oraz 3 nowych bloków gazowych o łącznej mocy 1 500 MW. Przyjęcie takiego planu inwestycyjnego umożliwi dobrą sytuację ekonomiczną koncernu, potwierdzoną bardzo korzystnymi rezultatami uzyskanymi w 2017 r., w którym skonsolidowany zysk operacyjny wzrósł w stosunku do roku poprzedniego o 4% i osiągnął kwotę 7,6 mld zł. Największy udział w tym wyniku miał segment Energetyki Konwencjonalnej (w tym ciepłej), uzyskując 4,1 mld zł, segment Dystrybucji wraz z segmentem Obrotu ponad 3,1 mld zł. oraz

segment Energetyki Odnawialnej 364 mln zł. W tym roku całkowita produkcja energii elektrycznej wyprodukowanej przez PGE wyniosła 56,79 TWh, z czego 39,05 TWh wyprodukowano w elektrowniach opalanych węglem brunatnym, 12,35 TWh z obiektów opalanych węglem kamiennym, 2,87 TWh przy wykorzystaniu gazu i wreszcie 1,28 TWh z elektrowni wiatrowych. Należy podkreślić, że produkcja energii z gazu wzrosła o 23% w stosunku do 2016 r., co było między innymi spowodowane uruchomieniem nowego bloku parowo-gazowego w EC Gorzów, natomiast produkcja energii z wiatru wzrosła o 19%, co wynikało głównie ze sprzyjających warunków pogodowych. PGE znajduje się w końcowej fazie realizacji dwóch wielkich inwestycji w energetykę węglową: 2 bloki po 900 MW w Elektrowni Opole (zaawansowanie ok. 90%) i blok 490 MW w Elektrowni Turów (zaawansowanie ok. 50%). Przygotowywane plany perspektywnego rozwoju wskazują na zamiar przekierowania inwestycji na znacznie mniej zagrażające zarówno klimatowi, jak i całemu środowisku naturalnemu [\[link\]](#)⁵².

- ▶ W lutym br. Międzynarodowa Agencja Energii Odnawialnej (IRENA) zaprezentowała raport pn. „Renewable Energy Prospects for the European Union”, gdzie przeanalizowano różne scenariusze miksu energetycznego dla państw członkowskich w 2030 r. W przypadku Polski, interesujący jest fakt, że prognozowany miks energetyczny nie tylko przynosi korzyści dla klimatu, ale też zgodnie z wyliczeniami IRENA, ma być korzystniejszy kosztowo niż wcześniejsze wyliczenia w tym zakresie. Jest to zbieżne z prognozami wzrostu cen energii elektrycznej i ciepłej po wejściu w życie reformy EU ETS, kiedy cena uprawnień do emisji CO₂ może osiągnąć wartość ok. 20 – 25 euro/t, znacznie podwyższając koszty zmienne wytwarzanej energii. Przy jednoczesnym, stałym obniżaniu się kosztów instalacji fotowoltaicznych czy farm wiatrowych prognozowany koszt energii produkowanej w tych źródłach będzie niższy od wytwarzanej w wysokoemisyjnych elektrowniach węglowych. Podobna sytuacja wystąpi w przypadku energii importowanej. Pomimo notyfikacji przez KE

⁵¹ <https://wysokienapiecie.pl/8488-oplata-emisyjna-cena-paliwa-ustawa-biopaliwach/>

⁵² <http://biznesalert.pl/polska-grupa-energetyczna-gaz-wiatr/?smclient=2bbff897-ac06-11e6-a65d->

[002590e45e04&smconv=350667d5-f6f7-49a4-b103-2c37b32d1000&smid=8&utm_source=salesmanago&utm_medium=email&utm_campaign=default](https://www.irena.org/Document/Download/002590e45e04&smconv=350667d5-f6f7-49a4-b103-2c37b32d1000&smid=8&utm_source=salesmanago&utm_medium=email&utm_campaign=default)

rynku mocy i wynikającej z tego możliwości sfinansowania kosztów dostosowania do konkluzji BAT bloków energetycznych w Bełchatowie i Turowie oraz posiadania w systemie nowych bloków węglowych w Opolu, Koźlenicach i Jaworznie będą one pod presją konkurencji źródeł OZE, czy zliberalizowanego, europejskiego rynku hurtowego. Scenariusz IRENA REmap przewiduje istotne zmiany w stosunku do ostatniego projektu przygotowanego przez rząd polski. Podstawową różnicą jest bardzo duży przyrost mocy źródeł OZE, z 6 do 22 GW. Stanović to będzie wyzwanie dla polskiego systemu elektroenergetycznego, choć autorzy raportu przedstawiają wykonalne sposoby na pokonanie tych trudności, takie jak budowa interkonektorów z sąsiadującymi państwami, budowa magazynów energii czy cyfrowe sterowanie siecią. Istotnym elementem dla działania przyszłego systemu elektroenergetycznego będzie także realizacja programu oszczędności energii, który ograniczając zapotrzebowanie na energię elektryczną może spowodować nawet brak zapotrzebowania na elektrownię jądrową w Polsce. Natomiast przewiduje się wzrost roli rozproszonych źródeł energii elektrycznej z biomasy i biogazu (wzrost produkcji z 6 do 25 TWh). Widoczną cechą przedstawionego dokumentu jest brak zachęty dla Polski do inwestowania i rozwijania technologii przejściowych, takich jak energetyka jądrowa czy spalanie gazu ziemnego. Zgodnie z tendencjami ogólnoswiatowymi przewiduje się zmniejszanie znaczenia węgla w zaspokajaniu krajowych potrzeb energetycznych. [link]⁵³

- ▶ W opublikowanym w marcu b.r. raporcie Międzynarodowej Agencji Energii (MAE) pt. Raport w sprawie światowej sytuacji w zakresie energii i CO₂ w 2017 r.⁵⁴ (ang. *Global Energy & CO₂ Status Report 2017*) stwierdzono, że światowe zapotrzebowanie na energię w 2017 r. wzrosło o 2,1%, czyli ponad dwukrotnie więcej aniżeli w poprzednich latach. Ocenia się, że było to wynikiem silnego, światowego wzrostu gospodarczego, co miało wpływ na wzrost zużycia kopalnych nośników energii, jak też ze względu na spektakularne osiągnięcia w sektorze OZE. Ponad 70% wzrostu w nastąpiło w tej pierwszej grupie. Jednocześnie działania w zakresie poprawy

efektywności energetycznej zwolniły w 2017 r. co spowodowało w tym roku wzrost emisji CO₂ wynikającej z procesów energetycznych o 1,4%, po 3 latach stagnacji. Jednak ten wzrost, który spowodował najwyższy historyczny poziom emisji, w wysokości 32,5 Gt, nie był rozłożony równomiernie na całym świecie: większość największych gospodarek odnotowała wzrost, jednak Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Japonia i Meksyk uzyskały redukcje swoich emisji. Rozwijające się gospodarki zwiększają zapotrzebowanie na energię, której wytwarzanie odbywa się w dalszym ciągu głównie poprzez spalanie paliw kopalnych, pomimo imponującego tempa wzrostu wykorzystywania OZE. Wydaje się, że duży negatywny wpływ na to zjawisko miało osłabienie światowych wysiłków w zakresie oszczędności energii, które spowolniły do 1,7% w 2017 r. ze średnio 2,3% w latach 2014-2016. Raport MAE przedstawia następujące dane:

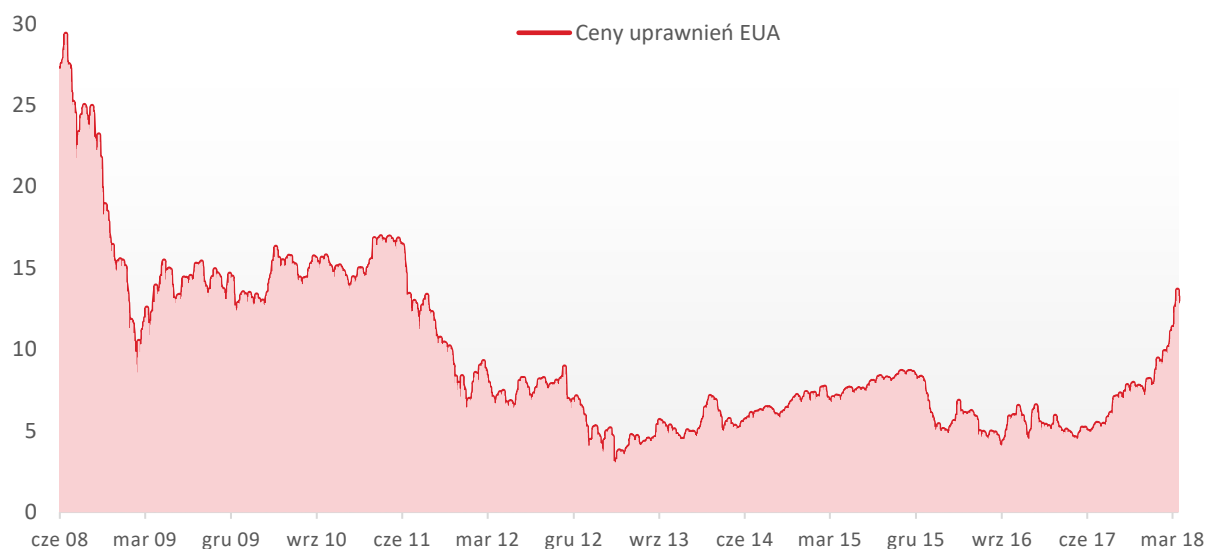
- Zapotrzebowanie na węgiel wzrosło o 1%, chociaż w ostatnich 2 latach już miało tendencję spadkową. Sytuacja ta wynika ze zwiększonego zapotrzebowania na ten nośnik energii w szybko rozwijających się gospodarkach azjatyckich;
- Zapotrzebowanie na ropę naftową wzrosło o 1,6%, przekraczając ponad dwukrotnie średnie wartości z poprzednich 10 lat. Podstawową odpowiedzialność za ten fakt ponosi sektor transportowy;
- Zużycie gazu ziemnego wzrosło o 3%, z czego 1/3 tego wzrostu przypada na Chiny;
- Paliwa kopalne zaspokajają 81% globalnego zapotrzebowania na energię;
- Produkcja energii elektrycznej wzrosła o 3,1%, z czego 70% przypada na Chiny i Indie;
- Sektor OZE jest najszybciej wzrastającym źródłem energii uzyskując w 2017 r. wzrost produkcji energii elektrycznej na poziomie 6,3%.

W 2017 r. OZE osiągnęły 25% udział w światowej produkcji energii elektrycznej. Powyższe dane wskazują, że światowe wysiłki w zakresie realizacji celów Porozumienia paryskiego są jeszcze bardzo niewystarczające.

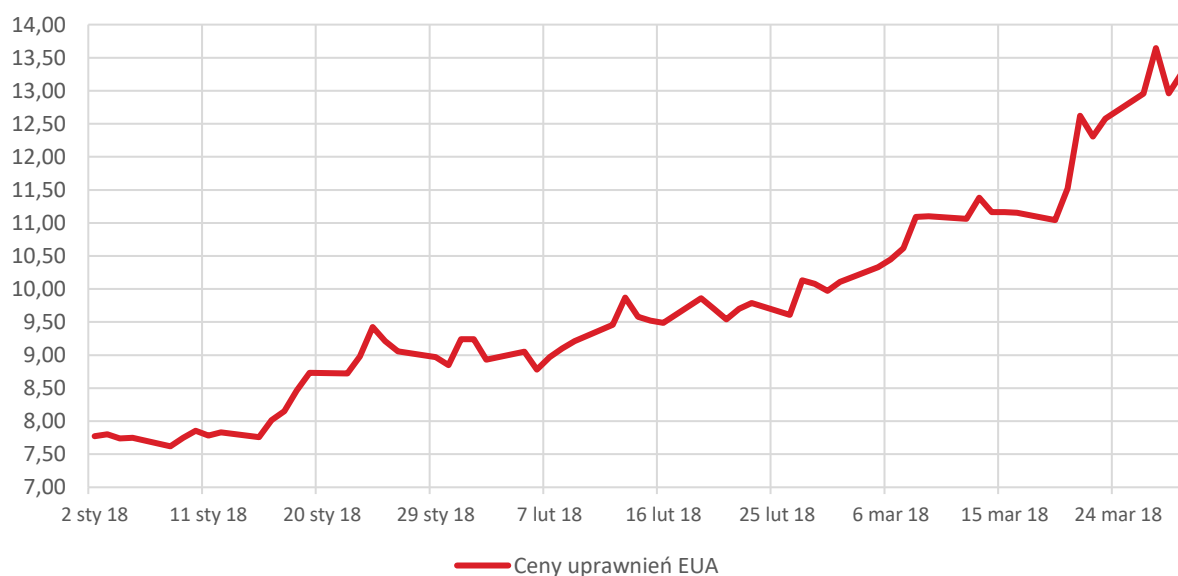
⁵³ <https://wysokienapiecie.pl/8572-polityka-energetyczna-polski-do-2030-miks/>

⁵⁴ <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/GEC-O2017.pdf>

Wykres 4. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2018 [w euro]



Wykres 5. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w 2018 roku [w euro]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych o cenach z rynku OTC (do dnia 10 czerwca 2009 r.) i giełdy ICE/ECX, Bluenext, EEX, Nordpool (od 10 czerwca 2009 r. do końca grudnia 2012 r.) oraz na podstawie danych giełdy ICE/ECX, EEX (poczynając od 1 stycznia 2013 r.).

Celem zobrazowania sytuacji na rynku EU ETS, a także zmienności ceny uprawnień do emisji, zdecydowaliśmy się na cykliczne umieszczanie w Raporcie z rynku CO₂ wykresów pokazujących główny trend cenowy uprawnień do emisji. Prezentowany w obecnym Raporcie z rynku CO₂ wykres 4 obejmuje okres od czerwca 2008 r. do marca 2018 r. Natomiast na wykresie 5 przedstawiono zakres zmienności cenowej w 2018 r.

Tabela 3. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w kwietniu 2018 r.

Dzień	Wydarzenie
1 kwietnia	KE przedstawi dane dotyczące emisji z instalacji w 2017 r.
10 kwietnia	Nieformalne posiedzenie Rady UE ds. Środowiska
16-19 kwietnia	Posiedzenie Plenarne Parlamentu Europejskiego
19 kwietnia	Nieformalne posiedzenie Rady UE ds. Transportu, Telekomunikacji i Energii
23-24 kwietnia	Posiedzenie Komisji ds. Przemysłu, Badań naukowych i Energii (ITRE) w Parlamencie Europejskim
W kwietniu	Terminy aukcji uprawnień EUA w UE*:
	⇒ EEX: 11 i 25 kwietnia (środa): krajowa aukcja polskich uprawnień EUA - 3,547 mln (start od 9:00 do 11:00)
	⇒ EEX: od 3 do 30 kwietnia, każdy poniedziałek, wtorek i czwartek: aukcja unijna. Ze względu na anulowanie aukcji w dniu 29.03.2018 r. na kolejnych czterech aukcjach sprzedawane będą zwiększone wolumeny tj. dnia 3, 5, 9 i 10 kwietnia <u>po ok. 5,2 mln EUA/aukcję</u> , a od 12.04.2018 r. po <u>4,213 mln EUA/aukcję</u> – start od 9:00 do 11:00
	⇒ 6, 13, 20 i 27 kwietnia: krajowa aukcja niemiecka, do sprzedaży: <u>4,360 mln EUA/aukcję</u> (EEX) – start od 9:00 do 11:00
	⇒ 4 i 18 kwietnia - krajowa aukcja brytyjska, do sprzedaży: <u>4,593 mln EUA/aukcję</u> (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 na podstawie EEX, ICE, PE, Rada UE

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

W celu otrzymywania bezpośrednio numerów „Raportu z rynku CO₂” zachęcamy Państwa do zapisywania się do naszego newslettera

⇒ **NEWSLETTER**