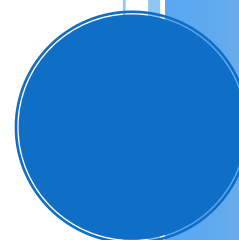


WYKORZYSTANIE CER/ERU W EU ETS – ANALIZA SYTUACJI W POLSCE

Część druga - lata 2010-2011

WARSZAWA, MARZEC 2013 R.



Opracowanie:
Piotr Dombrowicki

Współpraca:
Agnieszka Gałań, Izabela Zborowska

Materiał przedstawia poglądy autorów i nie odzwierciedla stanowiska Ministerstwa Środowiska oraz innych organów administracji rządowej.

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.



Działalność KOBiZE jest finansowana ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Spis treści

Spis treści	3
Lista rysunków i tabel	4
Wykaz skrótów	5
1	Wprowadzenie
1.1	Geneza CER/ERU w systemie EU ETS do 2012 roku
1.2	Wykorzystanie CER/ERU w perspektywie do 2020 roku
1.3	Dotychczasowe wykorzystanie CER/ERU w UE
2	Wykorzystanie CER/ERU w Polsce za lata 2008-2011
2.1	O analizie
2.2	Kategoryzacja projektów
2.3	Informacje o ilości wykorzystanych CER/ERU w Polsce
2.4	Wykorzystanie CER/ERU pod kątem kategorii projektowych
2.5	Wykorzystanie CER/ERU pod kątem kraju pochodzenia
2.6	Analiza na poziomie instalacji EU ETS w Polsce
2.7	Wykorzystanie CER/ERU w poszczególnych sektorach EU ETS
2.8	Wykorzystanie CER/ERU w poszczególnych branżach EU ETS
3	Podsumowanie i wnioski
Słownik	30

Lista rysunków i tabel

Lista rysunków

Rysunek 1 Całkowite wielkości wykorzystania CER/ERU za lata 2008-2011	13
Rysunek 2 Porównanie poziomów wykorzystania CER/ERU za lata 2008-2011 z podziałem na kategorie projektowe	14
Rysunek 3 Struktura wykorzystania CER/ERU za rok 2010 w zależności od kategorii pochodzenia projektu	16
Rysunek 4 Struktura wykorzystania CER/ERU za rok 2011 w zależności od kategorii pochodzenia projektu	16
Rysunek 5 Struktura wykorzystania CER/ERU za rok 2010 w zależności od kraju pochodzenia jednostek	18
Rysunek 6 Struktura wykorzystania CER/ERU za rok 2011 w zależności od kraju pochodzenia jednostek	19
Rysunek 7 Porównanie instalacji wykorzystujących i niewykorzystujących CER/ERU za lata 2008-2011	20
Rysunek 8 Wykorzystanie CER a wykorzystanie ERU za lata 2008 - 2011	20
Rysunek 9 Wykorzystanie rocznego limitu 10% w Polsce	21
Rysunek 10 Wielkości możliwych do wykorzystania jednostek CER/ERU za lata 2008 - 2012	22
Rysunek 11 Struktura umorzonych CER/ERU w zależności od sektorów EU ETS za rok 2010	24
Rysunek 12 Struktura umorzonych CER/ERU w zależności od sektorów EU ETS za rok 2011	24
Rysunek 13 Struktura umorzonych jednostek CER/ERU w zależności od branż za rok 2010	25
Rysunek 14 Struktura umorzonych jednostek CER/ERU w zależności od branż za rok 2011	26
Rysunek 15 Wykorzystanie limitu jednostek CER/ERU w poszczególnych branżach	27

Lista tabel

Tabela 1 Dotychczasowe wykorzystanie CER/ERU w EU ETS za poszczególne lata w okresie 2008 - 2011	9
Tabela 2 Podział kategorii projektowych na potrzeby opracowania	11
Tabela 3 Sektory EU ETS (<i>Main Activity Types</i>) obejmujące polskie instalacje, których prowadzący wykorzystują jednostki CER/ERU do umarzenia	23

Wykaz skrótów

CDM	mechanizm czystego rozwoju (Clean Development Mechanism)
CER	jednostka poświadczonej redukcji emisji (Certified Emission Reduction)
EUTL	Wspólnotowy Dziennik Transakcji (European Union Transaction Log)
EU ETS	wspólnotowy system handlu uprawnieniami do emisji (European Union Emission Trading Scheme)
EUA	uprawnienie do emisji (European Union Allowance)
GWP	potencjał cieplarniany (Global Warming Potential)
HFCs	fluorowęglowodory (hydrofluorocarbons)
HFC-23	fluoroform, gaz przemysłowy
JI	mechanizm wspólnych wdrożeń (Joint Implementation)
KE	Komisja Europejska
KOBiZE	Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
KPRU II	Krajowy Plan Rozdziału Uprawnień do emisji dwutlenku węgla na lata 2008-2012
N₂O	podtlenek azotu, gaz przemysłowy
UE	Unia Europejska (European Union)
UNFCCC	Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (United Nations Framework Convention on Climate Change)

1 Wprowadzenie

Analiza została opracowana w Krajowym Ośrodku Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE) i jest to jej część druga, uwzględniająca dane za lata 2010-2011. Głównym celem analizy jest prezentacja przejrzystych danych dotyczących wykorzystania jednostek poświadczonej redukcji emisji (CER – *ang. Certified Emission Reduction units*) oraz jednostek redukcji emisji (ERU – *ang. Emission Reduction Units*) przez prowadzących polskie instalacje objęte wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS – *ang. European Union Emission Trading Scheme*). Jednostki CER oraz ERU pochodzą odpowiednio z realizacji projektów w ramach mechanizmów czystego rozwoju (CDM – *ang. Clean Development Mechanism*) oraz mechanizmu wspólnych wdrożeń (JI – *ang. Joint Implementation*). Analiza ukazuje również tło teoretyczne wykorzystania jednostek CER oraz ERU w EU ETS.

Mechanizm wspólnych wdrożeń ustanowiony art. 6 Protokołu z Kioto polega na wspólnej realizacji projektów redukujących emisję gazów cieplarnianych przez kraje Załącznika I do Konwencji Klimatycznej (UNFCCC – *ang. United Nations Framework Convention on Climate Change*), poprzez stworzenie możliwości zaliczenia redukcji uzyskanej w wyniku inwestycji jednego kraju w innym kraju wymienionym w Załączniku I. Zasada tego mechanizmu opiera się na zróżnicowaniu kosztów redukcji emisji gazów w państwach z Załącznika I. Państwo-inwestor zmniejsza swoje koszty redukcji emisji (w porównaniu do kosztów, jakie musiałby ponieść realizując inwestycje krajowe) i zwiększa swój limit emisji. Natomiast państwo goszczące (gospodarz projektu) zyskuje przyjazne dla środowiska, nowoczesne technologie oraz obniżoną emisję gazów cieplarnianych.

Mechanizm czystego rozwoju zgodnie z art. 12 Protokołu z Kioto, oznacza działanie inwestycyjne realizowane przez państwo wymienione w Załączniku I do Konwencji Klimatycznej (UNFCCC – *ang. United Nations Framework Convention on Climate Change*) na terytorium innego państwa niewymienionego w tym załączniku, które ma na celu redukcję, uniknięcie lub pochłanianie gazów cieplarnianych. W rezultacie realizacji określonego projektu uzyskuje się jednostki poświadczonej redukcji, przez które rozumie się jednostki zredukowanej lub unikniętej emisji gazów cieplarnianych. Uzyskane w ten sposób jednostki mogą zostać wykorzystane przez strony wymienione w Załączniku I do Konwencji Klimatycznej w celu wywiązania się z części swoich zobowiązań.

1.1 Geneza CER/ERU w systemie EU ETS do 2012 roku

Protokół z Kioto nie uszczegóławiał, w jaki sposób Strony Protokołu mają osiągnąć cele redukcyjne w nim zapisane: czy ma do tego dojść całkowicie w ramach działań krajowych, czy też nie. Dopiero Postanowienia z Marrakeszu uściśliły to, że wykorzystanie mechanizmów elastycznych (JI i CDM) ma być dodatkowe w stosunku do działań krajowych. Na pierwszy okres zobowiązań Protokołu z Kioto (2008-2012), Unia Europejska przyjęła cel redukcyjny na poziomie 8% w odniesieniu do poziomu emisji z roku bazowego 1990. Aby ułatwić osiągnięcie wyznaczonych w Protokole celów redukcyjnych, Unia Europejska, przyjmując [Dyrektywę 2003/87/WE](#)¹ ustanowiła wspólnotowy system handlu emisjami EU ETS. System ten zaczął działać w styczniu 2005 r. nakładając limity emisyjne na około 12 000 instalacji w sektorze energetycznym oraz innych wysokoemisyjnych gałęziach

¹ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:15:07:32003L0087:PL:PDF>

przemysłu. EU ETS jest systemem typu „cap-and-trade”, a limity emisji odnoszą się do konkretnych instalacji (z sektorów objętych EU ETS).

System EU ETS przenosi zachętę do redukcji emisji z poziomu krajowego na poziom instalacji działających w poszczególnych sektorach gospodarki. Prowadzący instalacje objęte EU ETS mogą obracać przyznanymi im uprawnieniami do emisji (EUA – *ang. European Union Allowance*). Umożliwia to prowadzącym instalacje, którym brakuje uprawnień, ich zakup na rynku uprawnień, podczas gdy ci z nadwyżką uprawnień mogą je na tym rynku sprzedawać.

[Dyrektywa 2004/101/WE](#)² (tzw. „dyrektywa łącząca”), która połączyła system EU ETS z mechanizmami elastycznymi Protokołu z Kioto, umożliwia prowadzącym instalacje objęte EU ETS wykorzystanie CER począwszy od 2005 r. (choć jednostki te nie były wykorzystywane przed rokiem 2008 przez prowadzących polskie instalacje EU ETS ze względu na ówczesny brak połączenia ITL z CITL) oraz ERU od 2008 r. do rozliczania rocznej emisji w ramach EU ETS, przy czym jedna jednostka odpowiada jednemu uprawnieniu do emisji (EUA). Od 2008 r. wykorzystanie CER lub ERU ograniczone jest limitem, odpowiadającym procentowi przydziału dla każdej instalacji, który jest określany przez każde państwo członkowskie w krajowym planie rozdziału uprawnień do emisji dwutlenku węgla (KPRU). W przypadku Polski jest to 10%. Ponadto dyrektywa 2004/101/WE nie zezwala na wykorzystanie jednostek CER i ERU uzyskanych w rezultacie realizacji projektów pochodzących z obiektów jądrowych lub z działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem (LULUCF), a także wprowadza ograniczenia wykorzystania jednostek CER i ERU uzyskanych w wyniku realizacji projektów pochodzących z dużych obiektów hydroenergetycznych o mocy powyżej 20 MW. Projekty te na etapie zatwierdzania muszą spełniać kryteria i wytyczne międzynarodowe, w tym zawarte w sprawozdaniu Światowej Komisji ds. Zapór wodnych z listopada 2000 r. „Zapory wodne i rozwój. Nowe ramy podejmowania decyzji”.

1.2 Wykorzystanie CER/ERU w perspektywie do 2020 roku

W dniu 23 kwietnia 2009 r. przyjęto nową [Dyrektywę EU ETS](#)³. Zgodnie z ww. dyrektywą, prowadzący instalacje będące w systemie EU ETS mogą wykorzystywać do rozliczania swoich emisji w latach 2008-2020 jednostki pochodzące z projektów JI i CDM (ERU i CER). Kwestię wykorzystania w systemie wspólnotowym jednostek CER i ERU pochodzących z projektów realizowanych przed wejściem w życie międzynarodowego porozumienia w sprawie zmian klimatu reguluje art. 11a ww. dyrektywy EU ETS.

[Dyrektywa EU ETS](#) reguluje następujące kwestie dotyczące wykorzystania jednostek CER i ERU:

- kategorie jednostek;
- ilość jednostek;
- sposób wykorzystania jednostek CER i ERU;

² Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. zmieniającą dyrektywę 2003/87/WE ustanawiającą system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie, z uwzględnieniem mechanizmów projektowych Protokołu z Kioto <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:338:0018:0023:PL:PDF>

³ Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniającą dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2003L0087:20090625:PL:PDF>

- rodzaje projektów, z których pochodzą jednostki.

Istotnymi z punktu widzenia tej analizy są kwestie ilości jednostek dopuszczonych do wykorzystania, a także rodzajów projektów. W przypadku ilości jednostek, to zgodnie z przepisami dyrektywy EU ETS prowadzący instalację może wykorzystać w latach 2008-2020 jednostki do wielkości przyznanej im na lata 2008-2012 (w przypadku Polski jest to 10%) lub do wielkości wartości procentowej, która nie może być mniejsza niż 11% ich przydziału w okresie 2008-2012, przy czym wybiera się wartość wyższą. A zatem dla prowadzących polskie instalacje limit wykorzystania kredytów będzie wynosił 11%. **Należy podkreślić, że jest to limit na cały okres 2008-2020, a więc po roku 2012 prowadzący instalacje będą mogli wykorzystać tylko pozostały procent, z tego co zostanie im z obecnego okresu rozliczeniowego (czyli w przypadku Polski z 10%) powiększony o 1%.**

Jeśli chodzi o rodzaje projektów, z których pochodzą jednostki, które mogą być wykorzystywane w EU ETS w przyszłym okresie rozliczeniowym, to Pakiet energetyczno-klimatyczny wprowadza również pewne ograniczenia. Zostały one określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) NR 550/2011⁴ ustalającym, pewne ograniczenia w zakresie wykorzystania międzynarodowych jednostek z tytułu projektów związanych z gazami przemysłowymi. Zgodnie z tym rozporządzeniem jednostki CER i ERU pochodzące z projektów związanych z niszczeniem trifluorometanu (HFC-23) i podtlenku azotu (N₂O) z produkcji kwasu adypinowego, nie będą mogły być wykorzystywane do rozliczania emisji po 2012 roku. Wykorzystanie ww. jednostek będzie możliwe jedynie do rozliczenia emisji z lat 2008-2012 w okresie do 30 kwietnia 2013 r. Więcej informacji na temat genezy tego rozporządzenia można znaleźć w pierwszej części analizy, która znajduje się na stronach internetowych Krajowego ośrodka⁵. Należy zauważyć, że spośród dotychczas wykorzystywanych przez prowadzących polskie instalacje objęte przez EU ETS jednostek CER/ERU, ogromna większość należała do ww. kategorii projektowych (więcej na ten temat w rozdziale 2.4).

1.3 Dotychczasowe wykorzystanie CER/ERU w UE

Dotychczas za lata 2008–2011 w UE prowadzący instalacje objęte wspólnym systemem wykorzystali 456 milionów jednostek CER do umarzenia swoich rocznych emisji (co stanowiło 5,8% wszystkich dotychczasowo umorzonych jednostek), a także 100 milionów jednostek ERU (odpowiednio 1,2% umorzonych od 2008 wszystkich jednostek). Spośród wykorzystywanych na poziomie UE jednostek CER, najwięcej było jednostek pochodzących z Chin (267 milionów, co stanowiło 59% łącznego wykorzystania CER) oraz Indii (odpowiednio 79 milionów jednostek CER, czyli 17% łącznego wykorzystania). Inne wykorzystywane w EU ETS jednostki CER pochodziły głównie z projektów realizowanych w Korei Południowej (13%), Brazylii (6%), a 20 innych krajów tworzyło pozostałe 6% wykorzystywanych CER. Łączne wykorzystanie jednostek CER i ERU na poziomie ok. 555 milionów jednostek (7% dotychczasowo umorzonych w EU ETS jednostek) stanowiło jedynie 39% z ok. 1,4 miliardów jednostek CER/ERU, które są dopuszczone do wykorzystania przez prowadzących instalacje objęte EU ETS w okresie 2008-2012⁶.

⁴ Rozporządzenie Komisji (UE) NR 550/2011 z dnia 7 czerwca 2011 r. ustalającym, na mocy dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, pewne ograniczenia w zakresie wykorzystania międzynarodowych jednostek z tytułu projektów związanych z gazami przemysłowymi (Dz. Urz. UE z 2011 r., L149, s. 1)

⁵ http://www.kobize.pl/materialy/opracowania/grudzien2010/offset_EU_ETS_PL_29_12_2010_czysty.pdf

⁶ Dane na podstawie informacji zawartych w publikacji prasowej KE:
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/12/477>

Tabela 1 prezentuje zbiorcze dane na temat wykorzystania jednostek CER/ERU za poszczególne lata przez prowadzących instalacje objęte EU ETS.

Tabela 1 Dotychczasowe wykorzystanie CER/ERU w EU ETS za poszczególne lata w okresie 2008 - 2011⁷

Lata	Jednostki umorzone ogółem	w tym:		w tym:	
	CER i ERU [mln]	CER		ERU	
		[mln]	udział [%]	[mln]	udział [%]
za rok 2008	82,4	82,0	99,5%	0,4	0,5%
za rok 2009	81,0	78,0	96,3%	3,0	3,7%
za rok 2010	137,0	117,0	85,4%	20,0	14,6%
za rok 2011	254,6	178,8	70,2%	75,8	29,8%
suma:	555	455,8	82,1%	99,2	17,9%

Dotychczas na forum europejskim wygłaszane były różne opinie na temat wykorzystywania jednostek CER/ERU w EU ETS. Z jednej strony podnoszono, iż taki sposób wykorzystania jednostek powstałych w wyniku realizacji projektów pod auspicjami Protokołu z Kioto przez wspólnotowy system handlu uprawnieniami do emisji jest uzasadniony względami ekonomicznymi i jest to racjonalny sposób, aby przeciwdziałać zmianom klimatu w sposób efektywny kosztowo, minimalizując zmiany w cenie energii dla konsumenta końcowego. Podkreślano również, że poszczególne projekty mogą mieć szersze znaczenie środowiskowo-społeczne. Realizacja projektów w krajach rozwijających się (projekty CDM) lub w krajach, które nadal borykają się z wyrównaniem poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego z krajami Europy zachodniej (projekty JI), miałyby umożliwić wprowadzanie nowoczesnych technologii niskoemisyjnych, ich komercjalizację i zwiększenie dostępu do nich, co przyczyniłoby się bezpośrednio do transferu technologicznego, wzrostu zatrudnienia oraz do promocji zrównoważonego rozwoju.

Z drugiej zaś strony, przeciwnicy idei wykorzystania jednostek CER/ERU przez prowadzących instalacje znajdujące się w EU ETS (*ang. offsetting*) przekonują, że transfer technologii do krajów rozwijających powinien być dodatkowy w stosunku do ambitnych celów redukcyjnych podejmowanych przez kraje rozwinięte, a to właśnie kraje rozwinięte powinny „przodować” w zakresie demonstrowania tego, jak dochodzić do niskowęglowej gospodarki. Dodatkowo podnoszony jest również fakt, iż wykorzystanie jednostek CER/ERU w systemie wspólnotowym, gdzie jednostki CER oraz ERU są równoważne jednostce EUA nie prowadzi do redukcji emisji, co również jest sprzeczne z globalnymi celami redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Więcej na temat dotychczasowego wykorzystania jednostek CER/ERU przez prowadzących polskie instalacje objęte wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji, wraz z analizą pochodzenia jednostek, a także analizą struktury wykorzystania jednostek CER/ERU znajduje się w dalszej części przedmiotowej analizy.

⁷ Opracowanie własne KOBiZE w oparciu o dostępne informacje prasowe

2 Wykorzystanie CER/ERU w Polsce za lata 2008-2011

2.1 O analizie

Niniejsza analiza skupia się na polskiej części EU ETS, a dane źródłowe pochodzą ze stron internetowych Sekretariatu Konwencji Klimatycznej, zasobów Wspólnotowego Dziennika Transakcji (EUTL – *ang. European Union Transaction Log*), a także bezpośrednio z baz danych Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami, gdzie podstawą były informacje o rocznych rozliczeniach emisji za lata 2008-2011.

Dzięki powiązaniu danych z EUTL, gdzie są gromadzone informacje o rodzajach umarzanych jednostek, z danymi KOBiZE, a także z bogatą bazą danych dotyczącą zarejestrowanych i funkcjonujących projektów CDM i JI (strona UNFCCC), gdzie są m.in. dokumenty takie jak dokumentacja projektowa (PDD – *ang. Project Design Document*), a także raporty z walidacji i weryfikacji, udało się uzyskać przekrojowy zestaw informacji ukazujący wykorzystanie jednostek CER oraz ERU przez polską część EU ETS, ze zwróceniem szczególnej uwagi na pochodzenie wykorzystywanych jednostek.

2.2 Kategoryzacja projektów

Dzięki danym z EUTL oraz ze stron UNFCCC, można dokładnie ustalić, z jakiego konkretnego projektu pochodzą jednostki umarzone przez prowadzących instalacje objęte EU ETS. Każdy z projektów jest przydzielony do jednej lub kilku kategorii projektowych nadanych przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej (*ang. sectoral scope*). Zostało wydzielonych 15 takich kategorii projektowych, ale celem bardziej przejrzystej prezentacji danych, na potrzeby niniejszej analizy, sporządzono nieco inną kategoryzację, którą obrazuje tabela 2. Należy przy tym zauważyć, że przyjęty na potrzeby opracowania podział, w dużej mierze oddaje kategoryzację przyjętą przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej, w niektórych przypadkach w trochę zmieniony sposób opisując tożsame kategorie projektowe. Taki zabieg został wprowadzony na podstawie analizy danych i pojawiających się prawidłowości w typach projektów, należących do tych samych kategorii. W kolumnie tabeli 1, oznaczonej „Sektor UNFCCC (*sectoral scope*)” znajduje się numer oraz nazwa kategorii przyjętej przez UNFCCC. W następnej kolumnie znajduje się nazwa kategorii przyjęta na potrzeby przedmiotowej analizy. Widać na pierwszy rzut oka, że *sectoral scope* oznaczony numerem 1 (*Energy industries (renewable - / non-renewable sources)*) został podzielony na trzy kategorie. W pozostałych kategoriach zmianie uległy jedynie nazwy. Każdej z wydzielonych w przyjętym podziale kategorii została przypisana liczba jednostek, które były umarzone przez prowadzących polskie instalacje EU ETS za lata 2008 - 2011. Dodatkowo, w ostatniej kolumnie, znajduje się skrócony opis każdej z kategorii. Jednostki z niektórych kategorii UNFCCC nie były wcale wykorzystywane, stąd też brak ich opisu. W porównaniu z poprzednią częścią przedmiotowej analizy pojawiła się nowa kategoria: Efektywność energetyczna w przesyłce energii, głównie za sprawą wzmożonego wykorzystania jednostek ERU pochodzących z projektów realizowanych w tej kategorii na Ukrainie.

Tabela 2 Podział kategorii projektowych na potrzeby opracowania

Sektor UNFCCC (<i>sectoral scope</i>)		Podział na potrzeby opracowania	Liczba jednostek CER/ERU (2008 - 2011)	Opis
1	<i>Energy industries (renewable - / non-renewable sources)</i>	Zamiana paliwa	778 576	Projekty obejmujące głównie zamianę jednego wysokoemisyjnego paliwa na inne mniej emisyjne - na przykład zamiana oleju opałowego gazem ziemnym, celem wytwarzania energii lub też budowa nowych instalacji opalanych niskoemisyjnym paliwem (gaz ziemny).
1	<i>Energy industries (renewable - / non-renewable sources)</i>	Energetyka odnawialna (łącznie z biomasą)	2 331 513	Projekty z zakresu szeroko pojętej energetyki odnawialnej. W kategorii tej znajdują się zarówno projekty zakładające użycie biomasy, jak i małe i duże elektrownie wodne. Ponadto są to projekty z zakresu energetyki wiatrowej, słonecznej itp.
1	<i>Energy industries (renewable - / non-renewable sources)</i>	Przemysłowe gazy odpadowe	1 358 814	Projekty z tej kategorii obejmują wykorzystanie przemysłowych gazów odpadowych do produkcji energii.
2	<i>Energy distribution</i>	Efektywność energetyczna w przesyłce energii	631 069	Projekty obejmujące głównie działania prowadzące do ograniczania strat energii podczas jej przesyłu.
3	<i>Energy demand</i>	Efektywność energetyczna w przemyśle	593 802	Celem projektów z tego zakresu jest osiągnięcie efektywności energetycznej w przemyśle, głównie poprzez poprawę efektywności kotłów i zmniejszenia ich zapotrzebowania na paliwo.
4	<i>Manufacturing industries</i>	Efektywność energetyczna w produkcji	630 437	Projekty, które obniżają emisję w produkcji poprzez np. redukowanie zawartości klinkieru w produkcji cementu, co bezpośrednio obniża emisje w obrębie instalacji, ale również projekty z zakresu usprawnienia efektywności poprzez zamianę paliwa lub usprawnienie urządzeń generujących energię potrzebną do procesów produkcyjnych.
5	<i>Chemical industries</i>	Destrukcja podtlenku azotu (N ₂ O)	21 096 966	Projekty, które dotyczą przede wszystkim destrukcji podtlenku azotu, powstającego jako produkt uboczny, przy wytwarzaniu kwasu azotowego.

	Sektor UNFCCC (<i>sectoral scope</i>)	Podział na potrzeby opracowania	Liczba jednostek CER/ERU (2008 - 2011)	Opis
6	<i>Construction</i>	-	0	-
7	<i>Transport</i>	Transport	1 376	Projekty z tej kategorii obejmują wykorzystanie mniej emisyjnych technologii/systemów transportowych niż tradycyjne.
8	<i>Mining/mineral production</i>	Utylizacja gazu kopalnianego	843 864	Celem tego typu projektów jest wychwytywanie oraz wykorzystanie gazu kopalnianego, uwalnianego przy eksploatacji złóż. Metan jest zwykle używany do generowania energii.
9	<i>Metal production</i>	Produkcja metalu	869 580	Projekty z tego zakresu opierają się na usprawnianiu efektywności energetycznej w instalacjach służących do produkcji metalu.
10	<i>Fugitive emissions from fuels (solid, oil and gas)</i>	Odzysk i utylizacja gazów	1 253 486	Głównym celem tych projektów jest odzysk i utylizacja gazów powstających jako produkt uboczny w produkcji ropy naftowej i jej pochodnych.
11	<i>Fugitive emissions from production and consumption of halocarbons and sulphur hexafluoride</i>	Destrukcja gazów przemysłowych (HFC)	24 819 030	Gaz HFC23, o ogromnym potencjale globalnego ocieplenia (GWP - global warming potential) powstaje jako produkt uboczny, przy produkcji gazu HFC22 (powszechnie używanego w klimatyzacji/chłodzeniu). Projekty z tej kategorii zapewniają termalne usuwanie HFC 23.
12	<i>Solvent use</i>	-	0	-
13	<i>Waste handling and disposal</i>	Gaz składowiskowy	345 139	Projekty z tego zakresu opierają się przede wszystkim na wychwytywaniu i spalaniu metanu powstającego na składowiskach odpadów, ale też pochodzącego z oczyszczalni.
14	<i>Afforestation and reforestation</i>	-	0	-
15	<i>Agriculture</i>	Rolnictwo	146 980	W głównej mierze są to projekty obejmujące odpowiednie zagospodarowanie metanu powstającego w wyniku działań rolniczych.

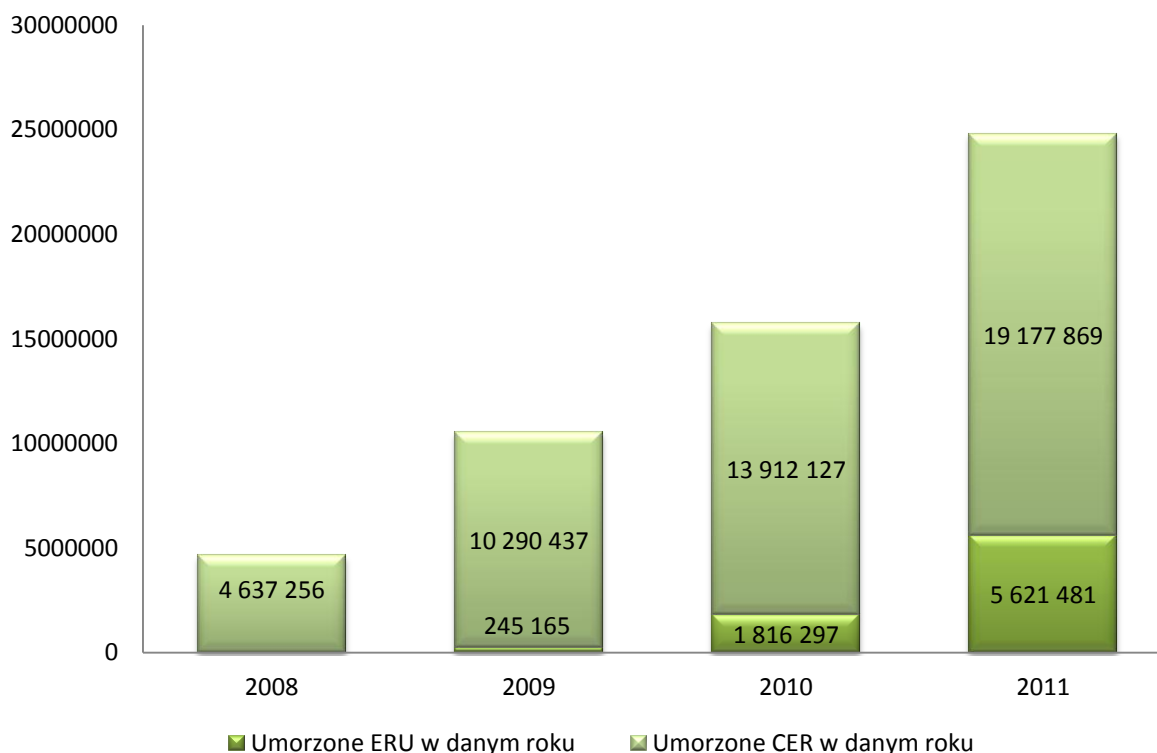
2.3 Informacje o ilości wykorzystanych CER/ERU w Polsce

Za dwa ostatnie lata rozliczeniowe drugiej fazy EU ETS, czyli za rok 2010 oraz 2011, prowadzący polskie instalacje objęte EU ETS znacznie zwiększyli wykorzystanie jednostek CER oraz szczególnie ERU. Za 2010 rok umorzono prawie 14 milionów jednostek CER oraz blisko 2 miliony jednostek ERU (co stanowiło odpowiednio ok. 7% i ok. 1% wszystkich umorzonych przez prowadzących polskie instalacje objęte EU ETS jednostek w tym roku), a za rok 2011 ponad 19 milionów jednostek CER i ponad 5,6 milionów jednostek ERU (odpowiednio ok. 9,5% i ok. 2,8% wszystkich umorzonych w tym roku jednostek).

Łatwo jest więc zauważyć bardzo wyraźny wzrost wykorzystania jednostek CER/ERU przez prowadzących polskie instalacje objęte EU ETS porównując biennium 2008-2009 i 2010-2011. Wyraźnie wskazuje to na postępujący proces „uczenia się” systemu przez coraz więcej instalacji objętych EU ETS, również tych mniejszych, które wykorzystując tańsze jednostki CER/ERU starają się maksymalizować swój zysk, pozostawiając sobie droższe jednostki EUA do późniejszego wykorzystania. Więcej informacji na temat instalacji wykorzystujących „offsetting” (jednostki CER/ERU) w dalszej części analizy (patrz rozdział 2.6).

Całkowite wielkości umarzanych przez prowadzących instalacje jednostek CER/ERU za lata 2008-2011 obrazuje rysunek 1. Za lata 2008-2011, prowadzący polskie instalacje objęte EU ETS wykorzystali łącznie **55 700 632** jednostek CER oraz ERU.

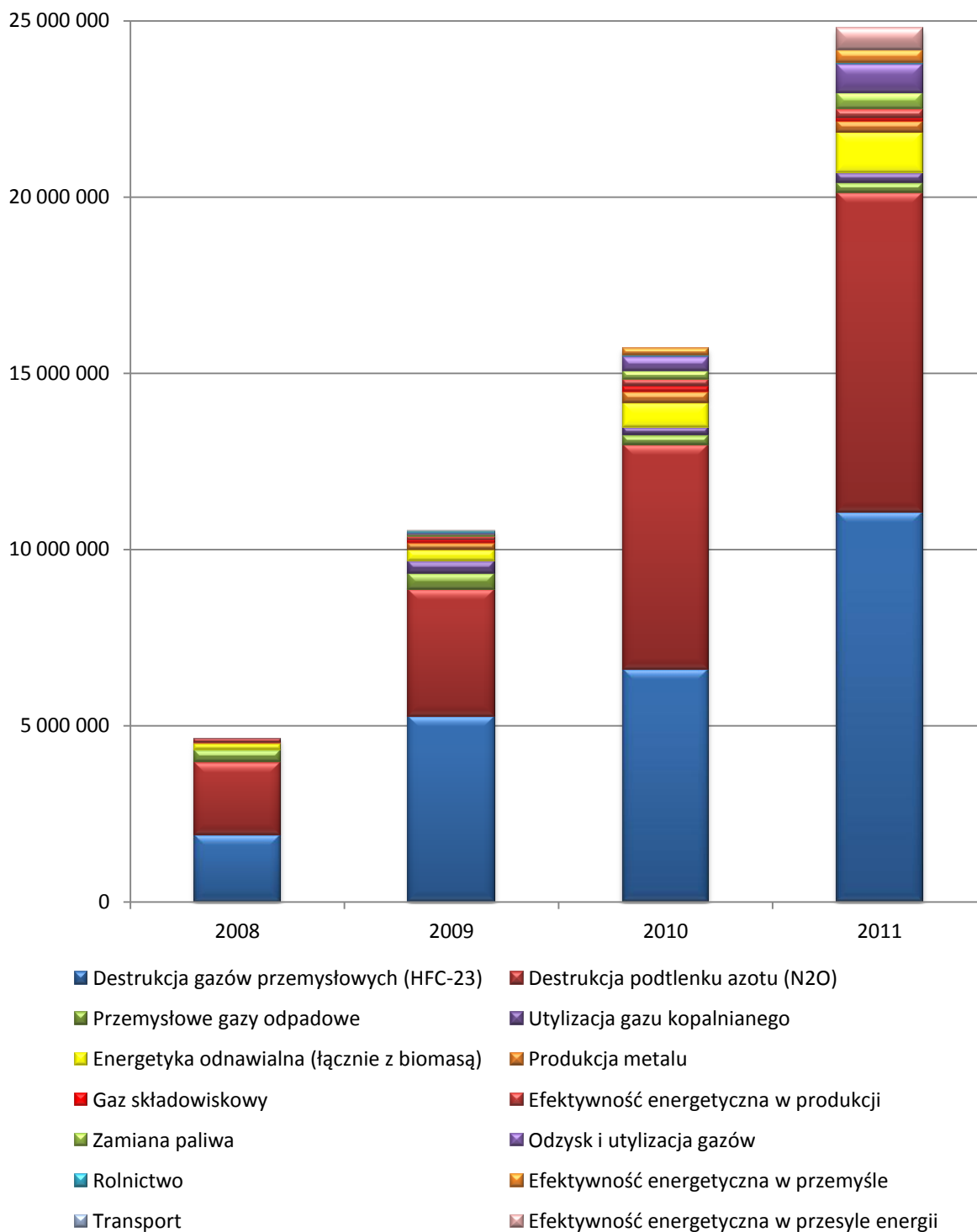
Rysunek 1 Całkowite wielkości wykorzystania CER/ERU za lata 2008-2011



2.4 Wykorzystanie CER/ERU pod kątem kategorii projektowych

Rysunek 2 przedstawia poziomy wykorzystania jednostek CER oraz ERU przez prowadzących polskie instalacje EU ETS za lata 2008 - 2011 w podziale na kategorie projektowe.

Rysunek 2 Porównanie poziomów wykorzystania CER/ERU za lata 2008-2011 z podziałem na kategorie projektowe



Pomimo znacznego wzrostu wykorzystania jednostek CER/ERU, patrząc na rysunek 2 należy stwierdzić, że pod względem kategorii projektowych, z których pochodzą wykorzystywane każdego roku jednostki CER/ERU, struktura wykorzystania jest podobna we wszystkich latach rozpatrywanego okresu (2008-2011) i podobnie jak w przypadku całego EU ETS, również w Polsce najczęściej wykorzystywane są jednostki pochodzące z wspomnianych wcześniej dwóch kategorii, czyli z

projektów polegających na niszczeniu gazów przemysłowych (HFC-23 i N₂O). Trzeba jednak pamiętać, że jednostki te będą mogły być wykorzystywane do rozliczenia emisji z lat 2008-2012 w okresie do 30 kwietnia 2013 r.

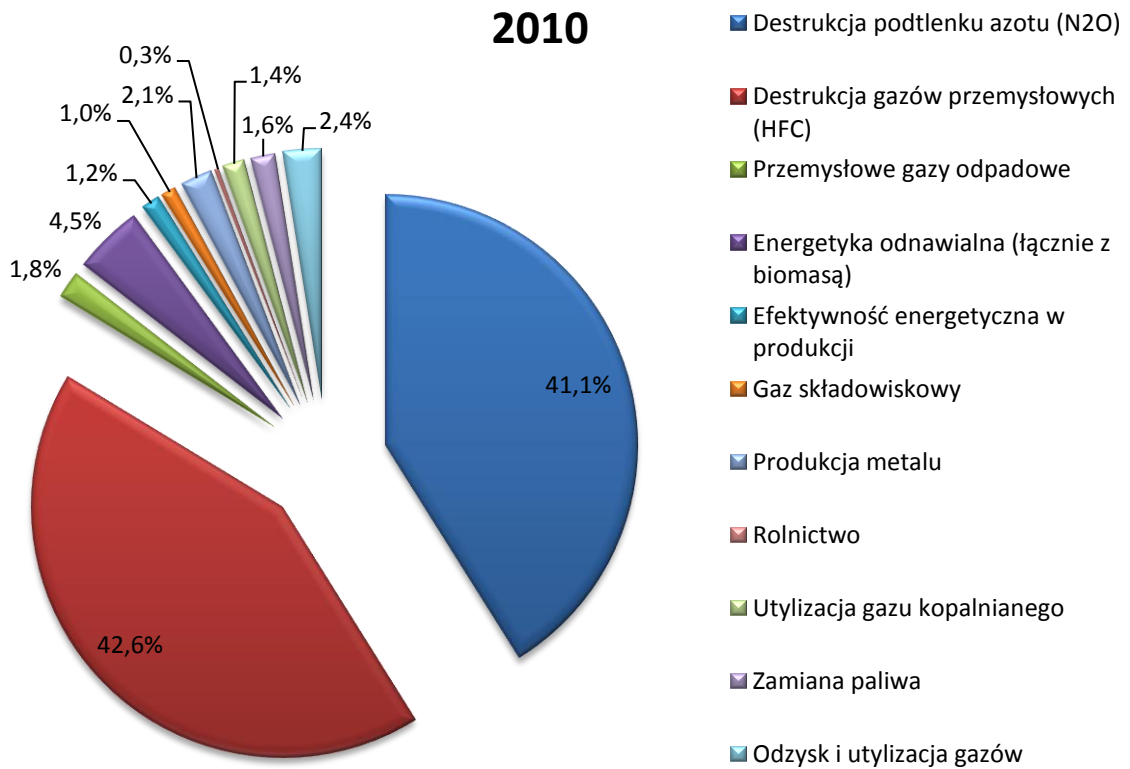
Bardziej szczegółowo, proporcje wykorzystania jednostek CER i ERU przez prowadzących polskie instalacje objęte EU ETS za lata 2010 i 2011 w zależności od kategorii pochodzenia, są zaprezentowane na rysunku 3 i 4.

Podobnie jak za poprzednie biennium (2008-2009), gdzie jednostki pochodzące z projektów usuwających HFC-23 oraz redukujących N₂O wyraźnie dominowały nad jednostkami pochodzącymi z innych typów projektów, stanowiąc w obydwu latach około 84-85% łącznego wykorzystania jednostek projektowych, również za lata 2010 i 2011 wykorzystanie jednostek z tych dwóch kategorii było na podobnym poziomie odpowiednio ok. 84% i 81% (nieznaczną przewagę w obu latach miało wykorzystanie jednostek z kategorii destrukcji HFC-23).

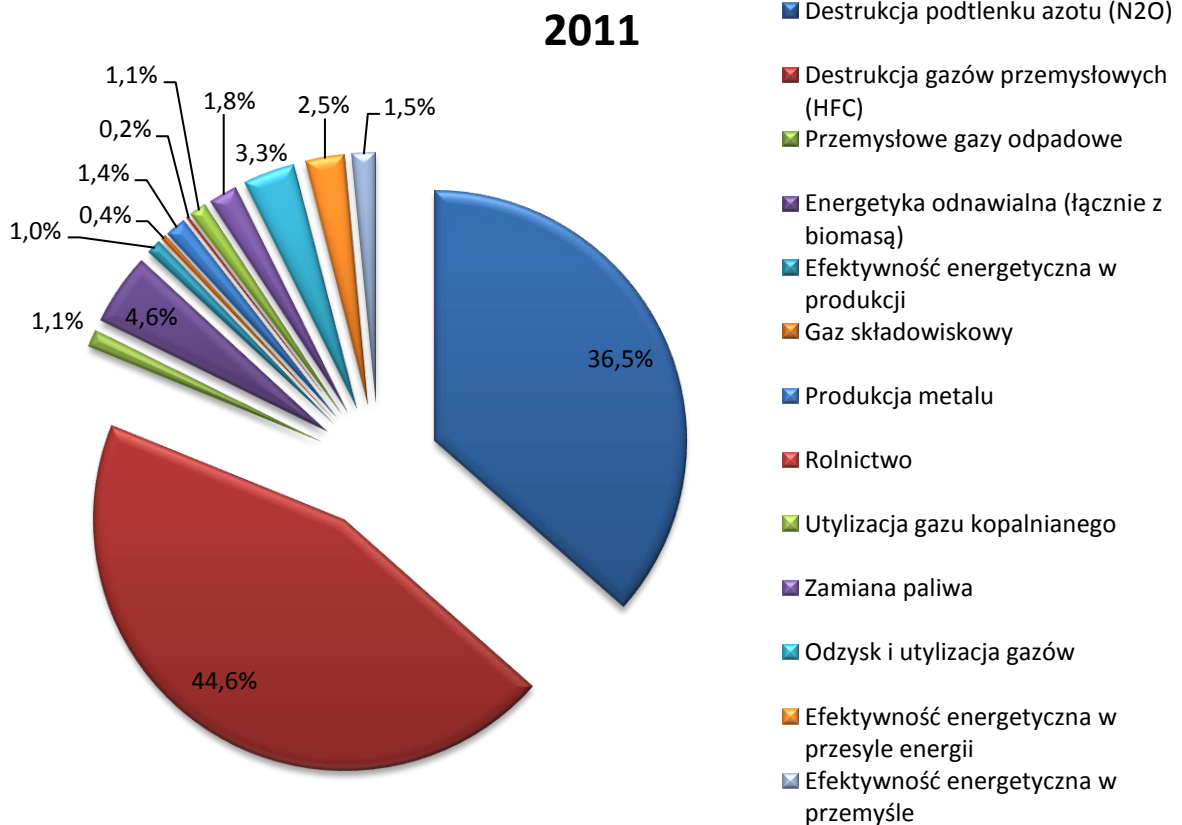
Spoglądając na inne, już nie tak licznie reprezentowane kategorie projektowe, można zauważyć, iż jednostki pochodzące z projektów z zakresu energetyki odnawialnej (wraz z biomasą), zarówno za rok 2010 i 2011 mają udział w wysokości ok. 4,5% (ok. 3% za lata 2008 – 2009). W wyniku zwiększonej podaży jednostek ERU z projektów na Ukrainie można zaobserwować w przypadku roku 2011 wyraźne zarysowanie się kategorii efektywności energetycznej w przesyłce energii. Taki typ projektów II jest na Ukrainie powszechnie realizowany. Można zauważyć również ogólny wzrost liczby kategorii projektów, z których pochodziły jednostki umarzone za rok 2011, ale to jest też wynikiem ogólnego wzrostu wykorzystania CER/ERU w porównaniu z rokiem poprzednim.

Dane za lata 2008 – 2011 wyraźnie wskazują, że najczęściej kupowane i wykorzystywane przez prowadzących polskie instalacje są jednostki najtańsze i najłatwiej dostępne, czyli przeważnie te pochodzące z projektów usuwających gazy HFC-23 oraz redukujących N₂O, których wykorzystanie jest ograniczone do drugiej fazy EU ETS, czyli jak już wspomniano do okresu 2008 – 2012. Ten znaczący udział jednostek pochodzących z projektów usuwających gazy HFC-23 oraz redukujących N₂O najprawdopodobniej będzie się utrzymywał, a być może jeszcze wzrośnie, za rok 2012, gdyż jest to ostatni rok, za który będzie można rozliczyć emisję tymi jednostkami.

Rysunek 3 Struktura wykorzystania CER/ERU za rok 2010 w zależności od kategorii pochodzenia projektu



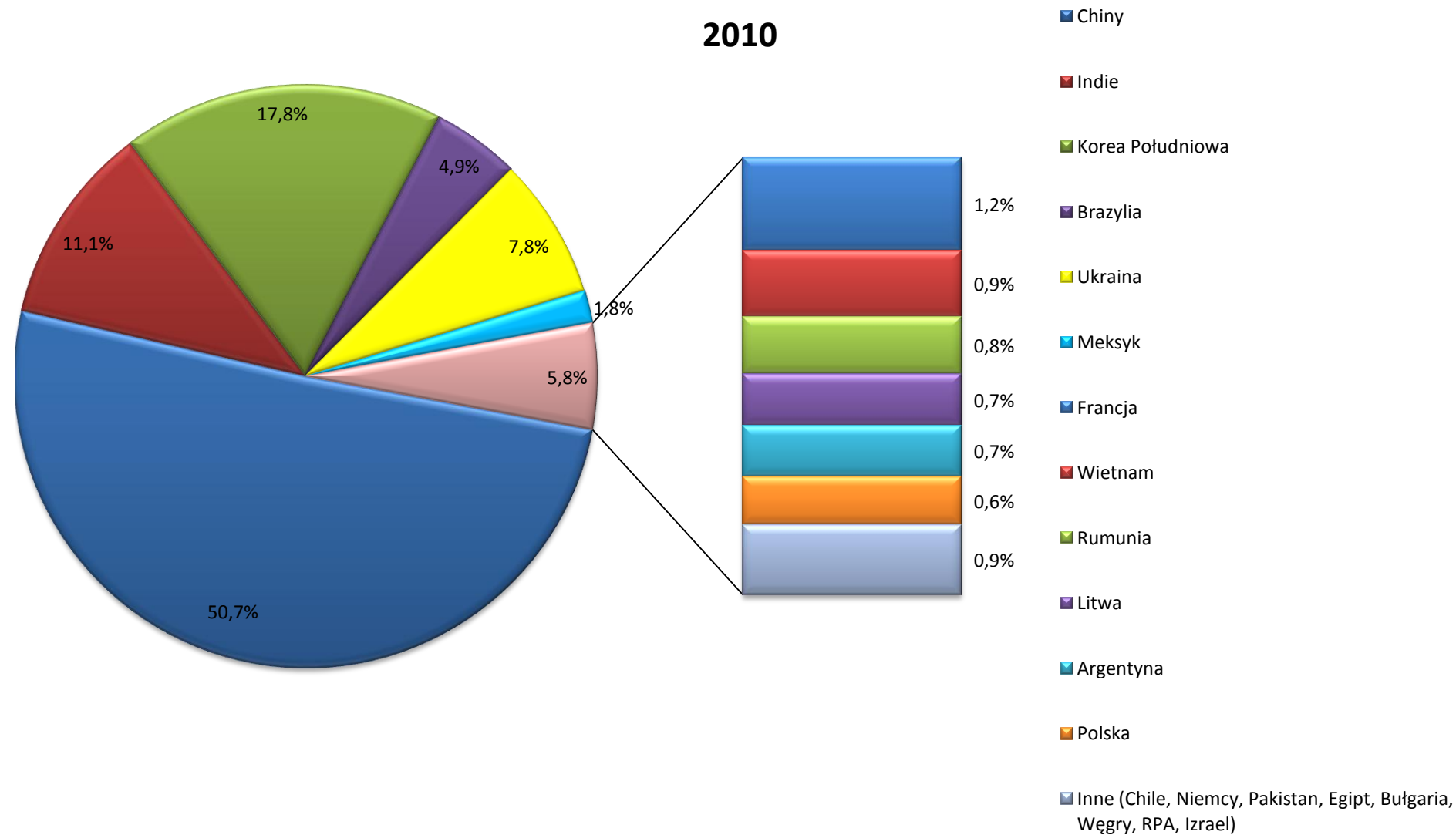
Rysunek 4 Struktura wykorzystania CER/ERU za rok 2011 w zależności od kategorii pochodzenia projektu



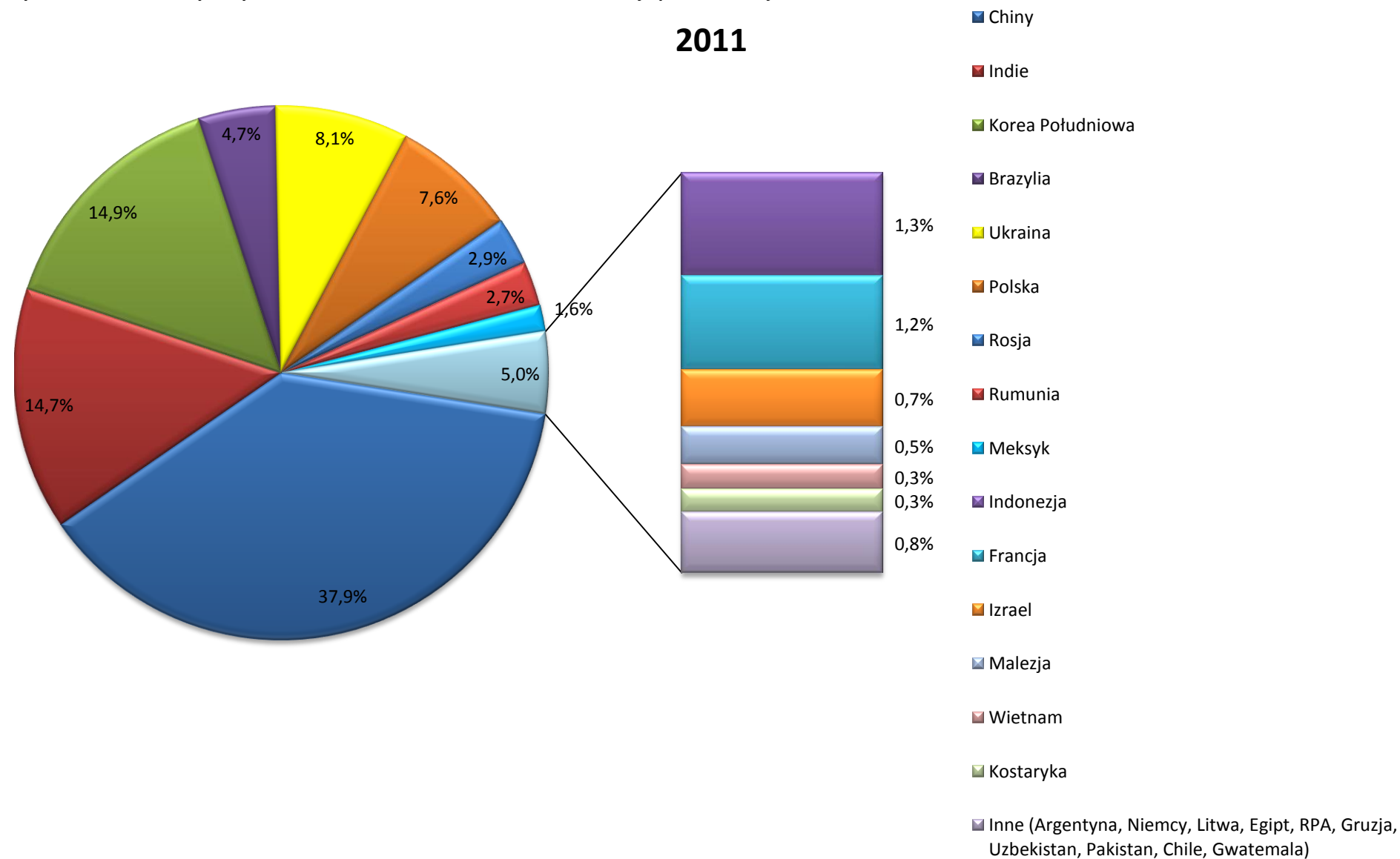
2.5 Wykorzystanie CER/ERU pod kątem kraju pochodzenia

Rysunki 5 i 6 obrazują, z jakich krajów pochodziły wykorzystywane przez prowadzących polskie instalacje objęte EU ETS jednostki CER/ERU, umarzone za lata 2010 – 2011. Podobnie jak za lata 2008 – 2009 najczęściej umarzanych jednostek za lata 2010 – 2011 pochodzi z projektów niszczących gazy HFC-23 oraz N₂O, które zlokalizowane są na terenie Chin, Indii i Korei Południowej. Dominacja „chińskich” jednostek pozostaje wyraźna tak jak w latach 2008 i 2009 (ok. 50% za rok 2010 i ok. 38% za rok 2011), ale w porównaniu z poprzednim biennium, udział jednostek pochodzących z projektów w Korei Południowej jest wyraźniejszy i przewyższa udział jednostek „indyjskich”. Porównując dane za lata 2008 – 2009 z tym za lata 2010 – 2011 widać wyraźnie zwiększający się udział wykorzystania jednostek pochodzących z innych państw w tym znaczące wykorzystanie jednostek z projektów na Ukrainie za rok 2010 i 2011, a także jednostek z projektów realizowanych w Polsce za rok 2011. Za rok 2011 umarzone były również jednostki z projektów rosyjskich, związane bezpośrednio z zatwierdzeniem dużej ilości projektów JI realizowanych w Rosji w ramach ścieżki I i planami rządu rosyjskiego przewidującego wydanie za pierwszy okres rozliczeniowy Protokołu z Kioto 300 milionów jednostek ERU. Należałoby stwierdzić, że ogólny wzrost wykorzystywania jednostek CER/ERU z roku na rok za lata 2008 – 2011, przekłada się bezpośrednio na umarzanie jednostek pochodzących z coraz bardziej zróżnicowanych projektów realizowanych w innych krajach. Za lata 2008, 2009, 2010 i 2011 umarzano odpowiednio jednostki z 9, 15, 21 i 26 państw. Łącznie, dotychczas prowadzący polskie instalacje objęte EU ETS wykorzystali jednostki pochodzące z projektów realizowanych w 33 różnych państwach.

Rysunek 5 Struktura wykorzystania CER/ERU za rok 2010 w zależności od kraju pochodzenia jednostek



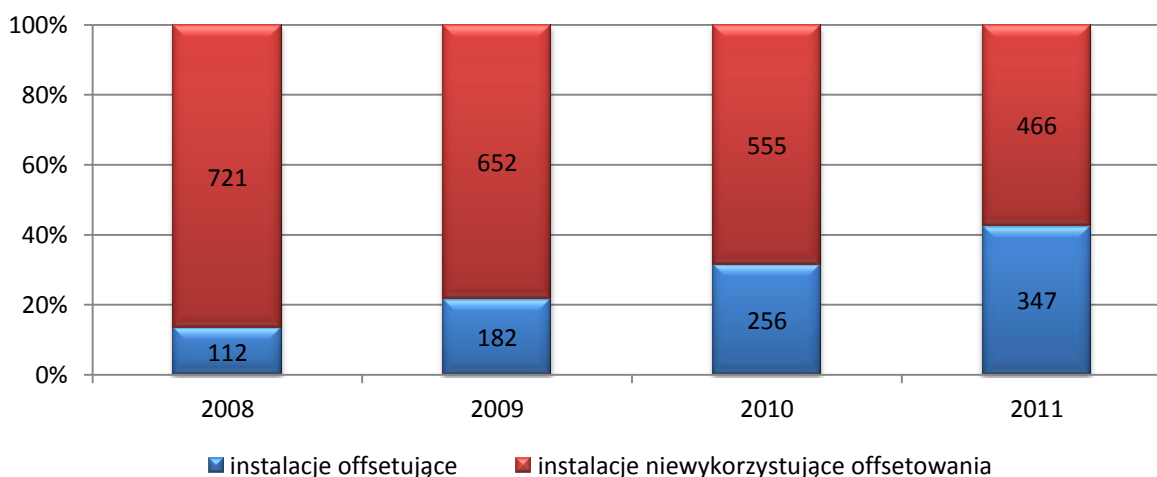
Rysunek 6 Struktura wykorzystania CER/ERU za rok 2011 w zależności od kraju pochodzenia jednostek



2.6 Analiza na poziomie instalacji EU ETS w Polsce

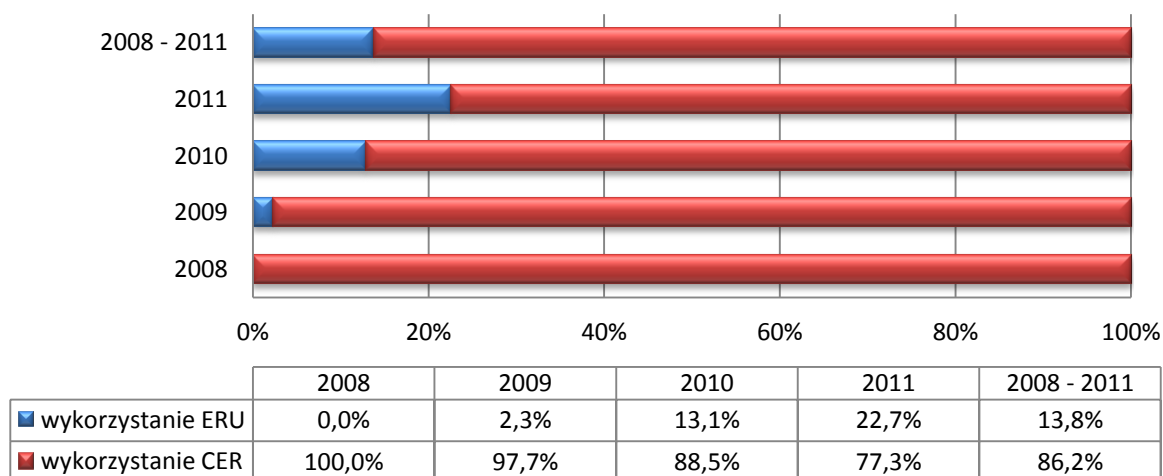
Przedstawiony rysunek 7 prezentuje jak w latach 2008 – 2011 kształtował się udział instalacji w wykorzystaniu jednostek CER/ERU, czyli „offsetingu”. Widać wyraźny wzrost liczby instalacji, których prowadzący wykorzystywali jednostki CER/ERU do rozliczania rocznych emisji (za 2008 rok było to jedynie 112 instalacji, a za rok 2011 już 347). Jest to wyraźny wzrost, który może być kolejną oznaką „uczenia się” prowadzących instalacje tego, jak funkcjonuje system EU ETS i jakie środki elastyczności są w nim przewidziane. Z drugiej zaś strony, jest nadal wiele polskich instalacji, których prowadzący nie wykorzystywali w ogóle jednostek CER i ERU do rozliczania rocznych emisji. Ponad 50% wszystkich polskich instalacji objętych EU ETS nie wykorzystywało offsetowania przy rozliczaniu emisji za rok 2011.

Rysunek 7 Porównanie instalacji wykorzystujących i niewykorzystujących CER/ERU za lata 2008-2011



Nadal istnieje duża dysproporcja jeśli chodzi o typy wykorzystywanych przez prowadzących polskie instalacje jednostek. Większość jednostek pochodzi z realizacji projektów CDM, a więc są to jednostki CER, ale porównując rozliczenie za lata 2008 – 2009 z tym za lata 2010 – 2011, widać wyraźne zwiększenie udziału jednostek ERU. Zjawisko to obrazuje rysunek 8.

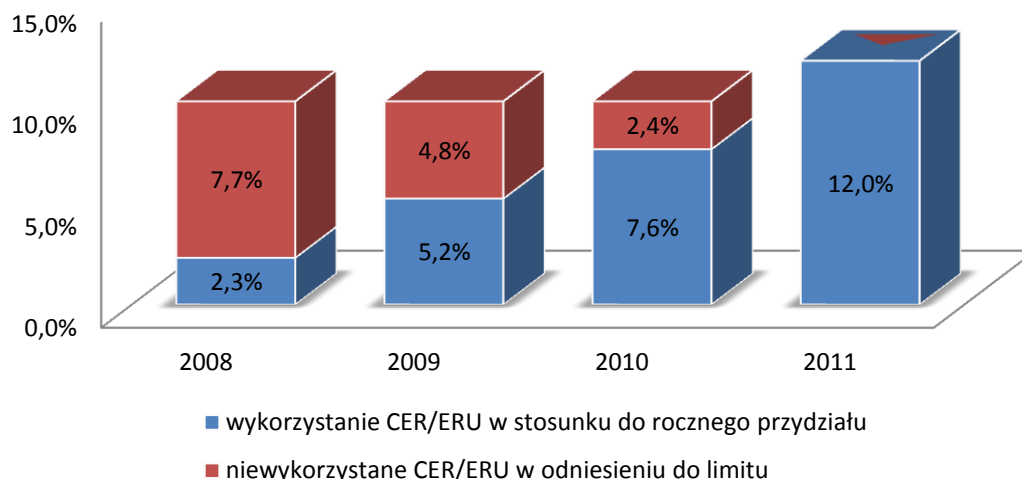
Rysunek 8 Wykorzystanie CER a wykorzystanie ERU za lata 2008 - 2011



Ogólna przewaga wykorzystania jednostek CER nad ERU wynika z tego, że od początku swojego funkcjonowania, mechanizm CDM wyraźnie dominuje nad mechanizmem JI, co bezpośrednio przekłada się na liczbę zarejestrowanych projektów, które generują jednostki. Nie bez znaczenia pozostaje również fakt, że projekty CDM obejmują największych „dostawców” jednostek CER, a więc Chiny, Indie i Koreę Południową. To w tych krajach realizowane są najczęściej generujące najwięcej jednostek projekty usuwające HFC-23 i redukujące N₂O i pomimo wzrostu wykorzystania jednostek ERU z projektów realizowanych na Ukrainie, w Polsce i Rosji, prowadzący polskie instalacje nadal najczęściej umarzają jednostki CER.

W KPRU (Krajowy Plan Rozdziału Uprawnień) na lata 2008-2012 zapisany jest limit jednostek CER/ERU, jaki prowadzący polskie instalacje mogą wykorzystać rozliczając emisje za lata 2008-2012, który wynosi 10% przydziału uprawnień. Należy podkreślić, że ten 10% limit odnosi się właśnie do wspomnianego przydziału rocznego uprawnień dla instalacji, a nie rocznych rzeczywistych emisji z tych instalacji. Rysunek 9 pokazuje stopień wykorzystania tego limitu procentowego, przez prowadzących polskie instalacje w latach 2008-2011, gdzie wartości procentowe dla danego roku odnoszą się do rocznych przydziałów.

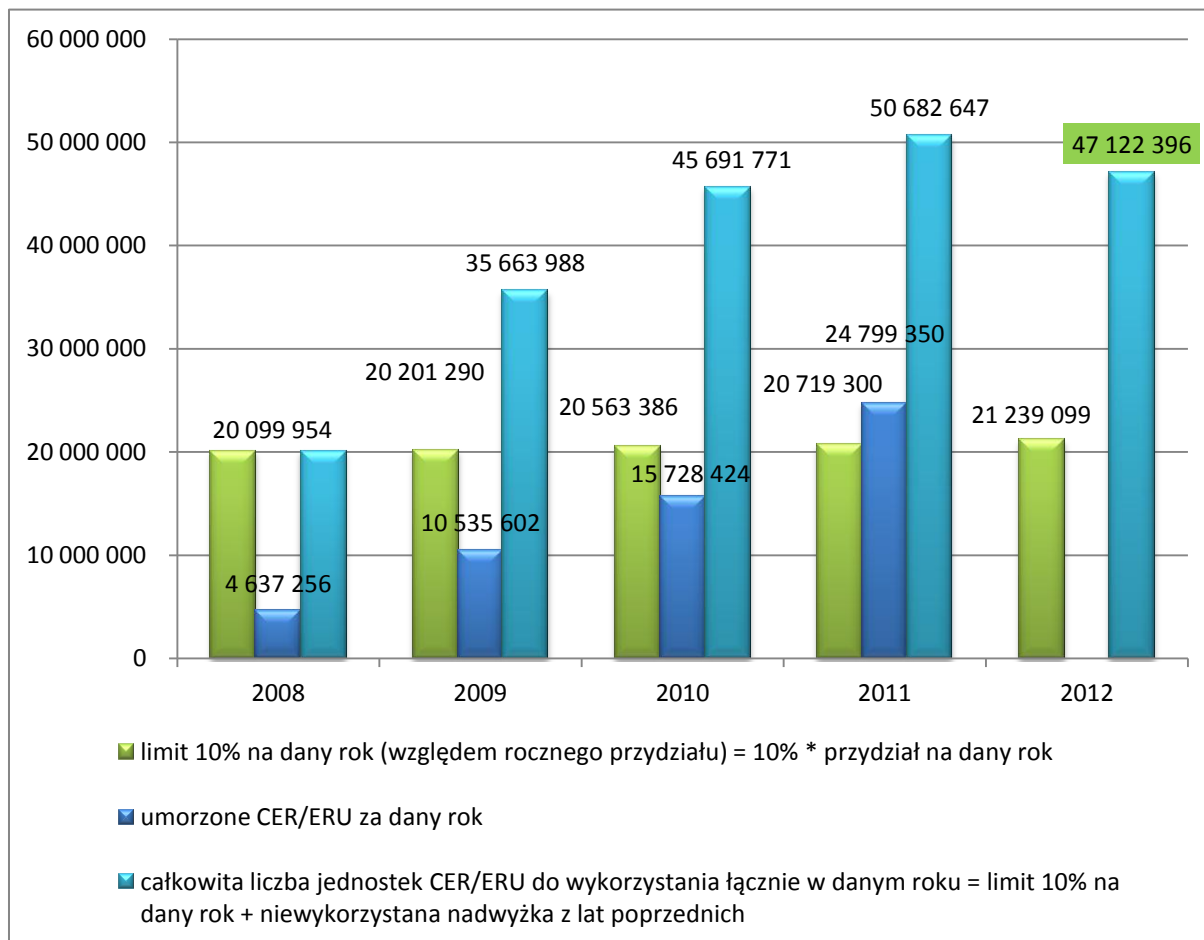
Rysunek 9 Wykorzystanie rocznego limitu 10% w Polsce



Wykres ten pokazuje, że z roku na rok wzrasta wykorzystanie jednostek CER/ERU względem rocznego przydziału. Za 2011 rok umorzono 12% jednostek CER/ERU, czyli więcej niż wynosił roczny limit w odniesieniu do przydziału na ten rok. Taka sytuacja jest dopuszczalna, gdyż zgodnie z KPRU, w przypadku Polski dozwolony jest tzw. *banking*, a więc sytuacja, gdzie np. prowadzący daną instalację nie wykorzystał za rok 2010 swojego limitu wykorzystania jednostek CER/ERU do umorzenia, a więc może więcej wykorzystać za rok 2011. W Polsce natomiast, nie jest dozwolony tzw. *borrowing* (możliwy w wielu innych krajach UE), czyli taka sytuacja, w której np. prowadzący instalację w pierwszym roku okresu rozliczeniowego, wykorzystałby cały limit na 5 lat okresu, w ten sposób mogąc dużą część umorzenia w danym roku pokryć jednostkami CER/ERU.

W związku z powyższym, z każdym rokiem, kiedy niewykorzystywany był w pełni 10% limit przydzielony Polsce, narastała łączna liczba jednostek, które mogły być wykorzystywane przez prowadzących instalacje w latach kolejnych. Rysunek 10 obrazuje wielkości absolutne dostępnych do umorzenia jednostek CER/ERU na każdy rok, biorąc pod uwagę narastającą nadwyżkę.

Rysunek 10 Wielkości możliwych do wykorzystania jednostek CER/ERU za lata 2008 - 2012



Z wykresu widać, że ogólna pula jednostek CER/ERU, jakie prowadzący polskie instalacje będą mogli wykorzystać do umorzenia za rok 2012 przekracza 47 milionów jednostek (wartość zaznaczona na wykresie na zielono – jest mniejsza niż za rok 2011, ponieważ za rok 2011 umorzono 12% jednostek CER/ERU, czyli więcej niż wynosił roczny limit w odniesieniu do przydziału na ten rok, wykorzystując tzw. banking – patrz rysunek 9). Należy zauważyć jednak, że ten limit bezwzględny odnosi się przede wszystkim do instalacji, dla których do tej pory nie wykorzystywano „offsetowania” wcale lub w małym stopniu (za 2011 rok 466 instalacji nie umarzało CER/ERU). Wiele instalacji ma w tej chwili za lata 2008-2011 wykorzystany całkowicie przysługujący limit 10% i za 2012 rok, operatorzy będą mogli wykorzystać CER/ERU w liczbie maksymalnie 10% przydziału na ten rok. Są jednak instalacje, które do tej pory w ogóle nie wykorzystywały jednostek CER/ERU do umarzenia, więc teoretycznie mogłyby w 2012 roku umorzyć cały swój zaległy limit (tzw. banking), wykorzystując np. ważne jeszcze za rok 2012 jednostki pochodzące z projektów niszczących HFC-23 oraz N₂O, odznaczające się niższą ceną rynkową.

2.7 Wykorzystanie CER/ERU w poszczególnych sektorach EU ETS

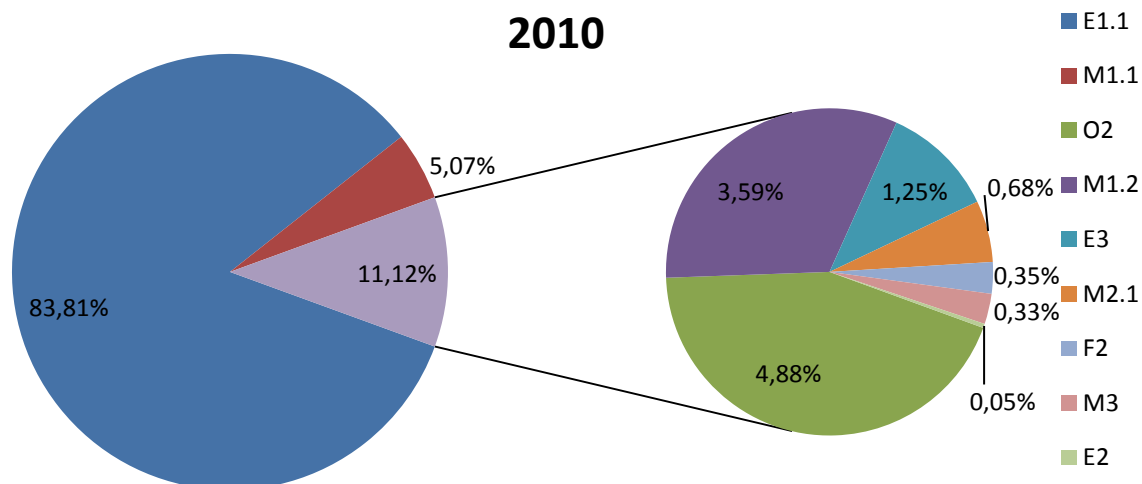
Instalacje w całym wspólnotowym systemie EU ETS można podzielić na różne typy działalności (tzw. *Main Activity Type* wg EUTL). Polskie instalacje objęte EU ETS, których prowadzący wykorzystują jednostki CER/ERU do umarzania zaliczają się do sektorów opisanych w tabeli 3.

Tabela 3 Sektory EU ETS (*Main Activity Types*) obejmujące polskie instalacje, których prowadzący wykorzystują jednostki CER/ERU do umarzania

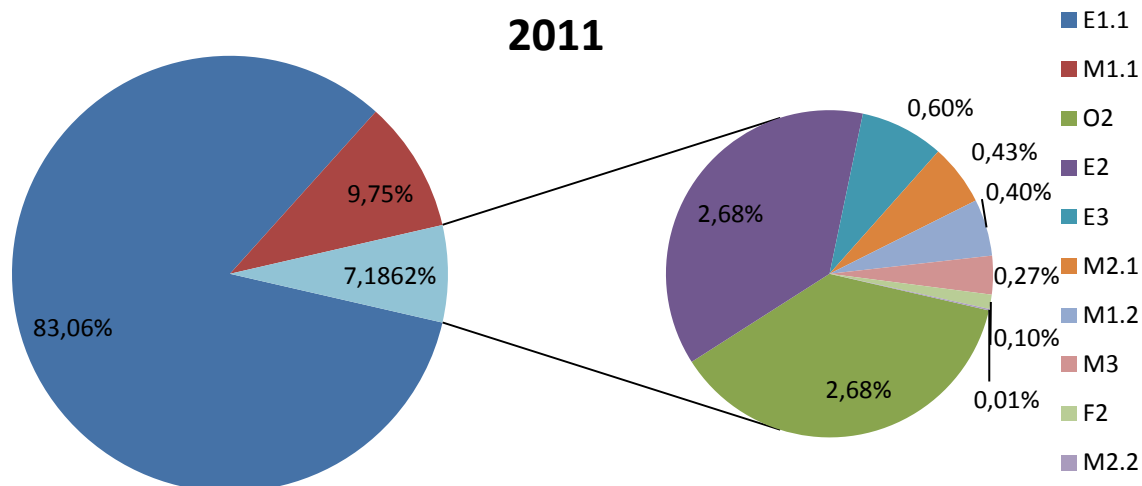
KOD	OPIS
E1.1	Instalacje do spalania paliw, o mocy nominalnej ponad 20 MW (z wyjątkiem instalacji spalania odpadów niebezpiecznych i komunalnych)
E2	Rafinerie ropy naftowej
E3	Piece koksownicze
F2	Instalacje do pierwotnego lub wtórnego wytopu surówki żelaza lub stali surowej, w tym do ciągłego odlewania stali, o zdolności produkcyjnej ponad 2,5 tony wytopu na godzinę
M1.1	Instalacje do produkcji klinkieru cementowego w piecach obrotowych o zdolności produkcyjnej ponad 500 ton na dobę
M1.2	Instalacje do produkcji wapna w piecach o zdolności produkcyjnej ponad 50 ton na dobę
M2.1	Instalacje do produkcji szkła, w tym włókna szklanego, o zdolności produkcyjnej ponad 20 ton wytopu na dobę
M2.2	Instalacje do produkcji wełny skalnej o zdolności produkcyjnej ponad 20 Mg wytopu na dobę
M3	Instalacje do produkcji wyrobów ceramicznych za pomocą wypalania, o zdolności produkcyjnej ponad 75 ton na dobę i pojemności pieca przekraczającej 4 m ³ i gęstości ponad 300 kg wyrobu na m ³ pieca
O2	Instalacje do produkcji papieru lub tektury, o zdolności produkcyjnej ponad 20 ton na dobę

Rysunki 11 i 12 ukazują strukturę wykorzystania jednostek CER/ERU przez prowadzących polskie instalacje objęte EU ETS znajdujące się w poszczególnych, opisanych powyżej sektorach.

Rysunek 11 Struktura umorzonych CER/ERU w zależności od sektorów EU ETS za rok 2010



Rysunek 12 Struktura umorzonych CER/ERU w zależności od sektorów EU ETS za rok 2011



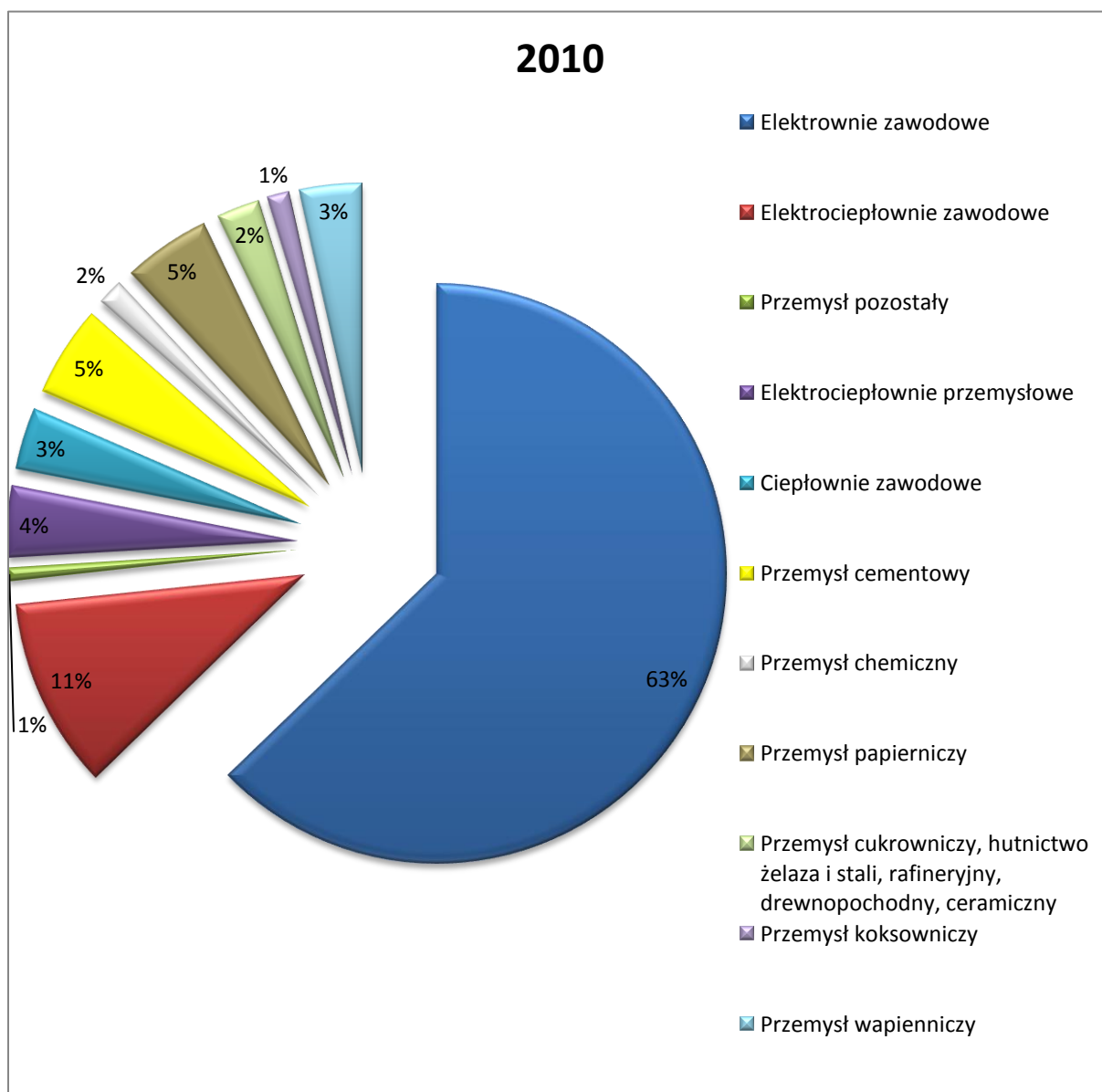
Jak widać na rysunkach 11 i 12, zarówno za rok 2010 jak i za 2011 (podobnie jak za lata 2008–2009) najczęściej jednostek CER i ERU wykorzystywane jest przez prowadzących instalacje zaliczane do sektora instalacji do spalania paliw, o mocy nominalnej ponad 20 MW (z wyjątkiem instalacji spalania odpadów niebezpiecznych i komunalnych). Porównując te dane z danymi za lata 2008–2009 można odnotować spadek udziału ww. sektora (za lata 2008 i 2009 było to odpowiednio ok. 91% i 98%). W rozliczeniach za lata 2010 – 2011 pojawiły się też nowe sektory: piece koksownicze (E3) i instalacje do produkcji wełny skalnej o zdolności produkcyjnej ponad 20 Mg wytopu na dobę (M2.2). Oceniając ww. wyniki należy mieć na uwadze, że większość polskich instalacji objętych EU ETS należy do sektora E1.1 i to dla tego sektora przyznane zostały największe liczby uprawnień, a co za tym idzie, prowadzący te instalacje mogą wykorzystywać większe ilości jednostek CER/ERU. Niewielka zmiana w strukturze, w porównaniu z danymi za biennium 2008 – 2009, wskazuje jednak, że coraz więcej instalacji, również tych mniejszych i z mniej reprezentowanych sektorów zwraca uwagę na możliwość umarzania jednostek CER/ERU, mając świadomość możliwości zachowania lub późniejszej odsprzedaży droższych jednostek EUA.

2.8 Wykorzystanie CER/ERU w poszczególnych branżach EU ETS

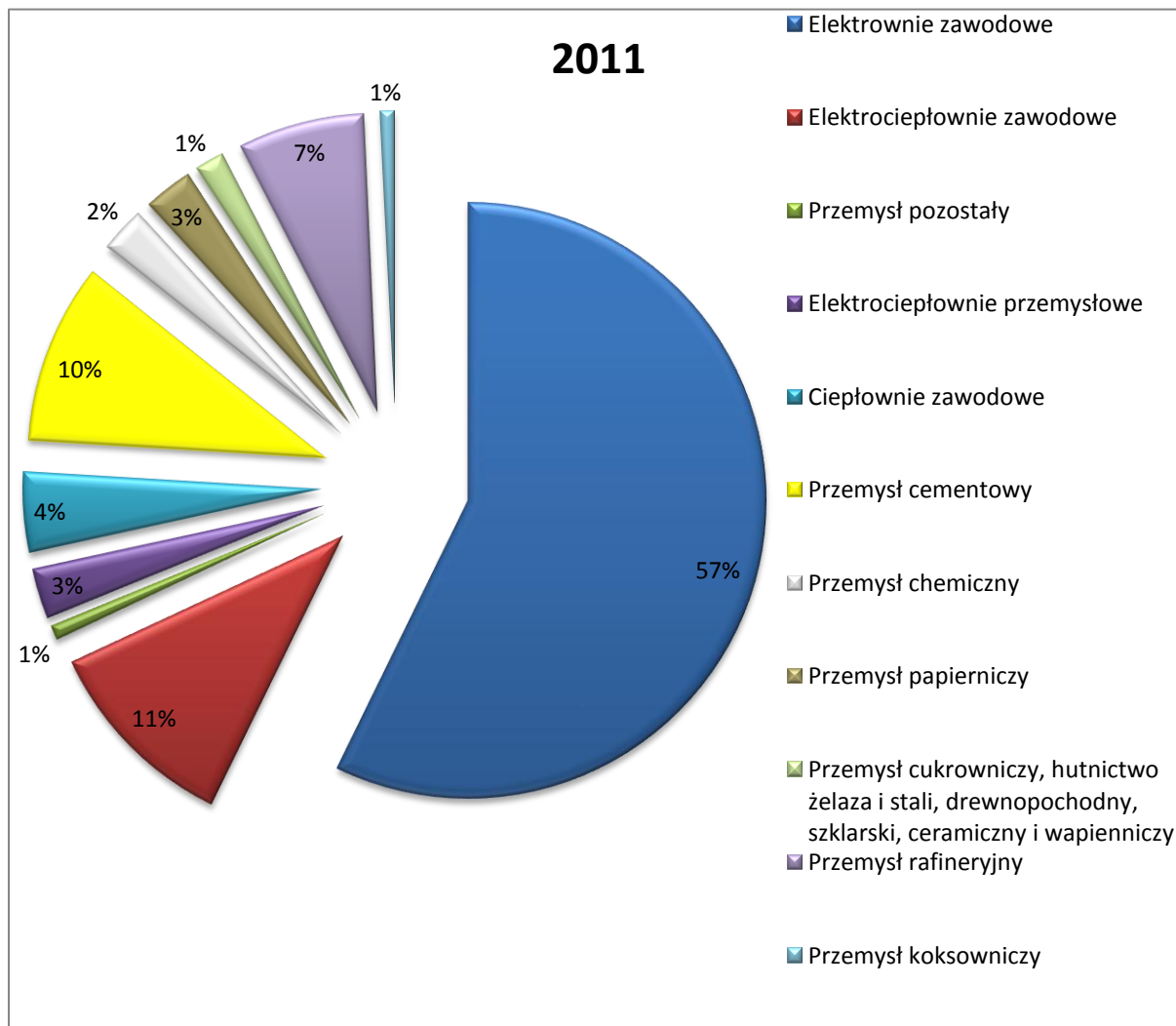
Poszczególne polskie instalacje znajdujące się w EU ETS można również zakwalifikować do branż. Przedstawione wykresy kołowe na rysunkach 13 i 14 ukazują strukturę wykorzystania jednostek CER/ERU przez prowadzących polskie instalacje objęte EU ETS znajdujące się w poszczególnych branżach za lata 2010 i 2011.

Zarówno za 2010, jak i za 2011 rok w ilościowym wykorzystaniu jednostek CER/ERU dominują prowadzący instalacje z branży elektrowni zawodowych (podobnie jak za lata 2008 – 2009), pozostają na zbliżonym poziomie (odpowiednio 63% i 57%). Wystarczy przypomnieć, że wcześniej omawiane pięć instalacji to właśnie elektrownie zawodowe, co potwierdza taką dominację tej branży w ilości wykorzystywanych jednostek. Istotne znaczenie mają również instalacje z branży elektrociepłowni zawodowych (identyczny udział za rok 2010 i 2011 – 11%), a za 2011 rok zarysował się również udział instalacji z branży przemysłu cementowego.

Rysunek 13 Struktura umorzonych jednostek CER/ERU w zależności od branż za rok 2010

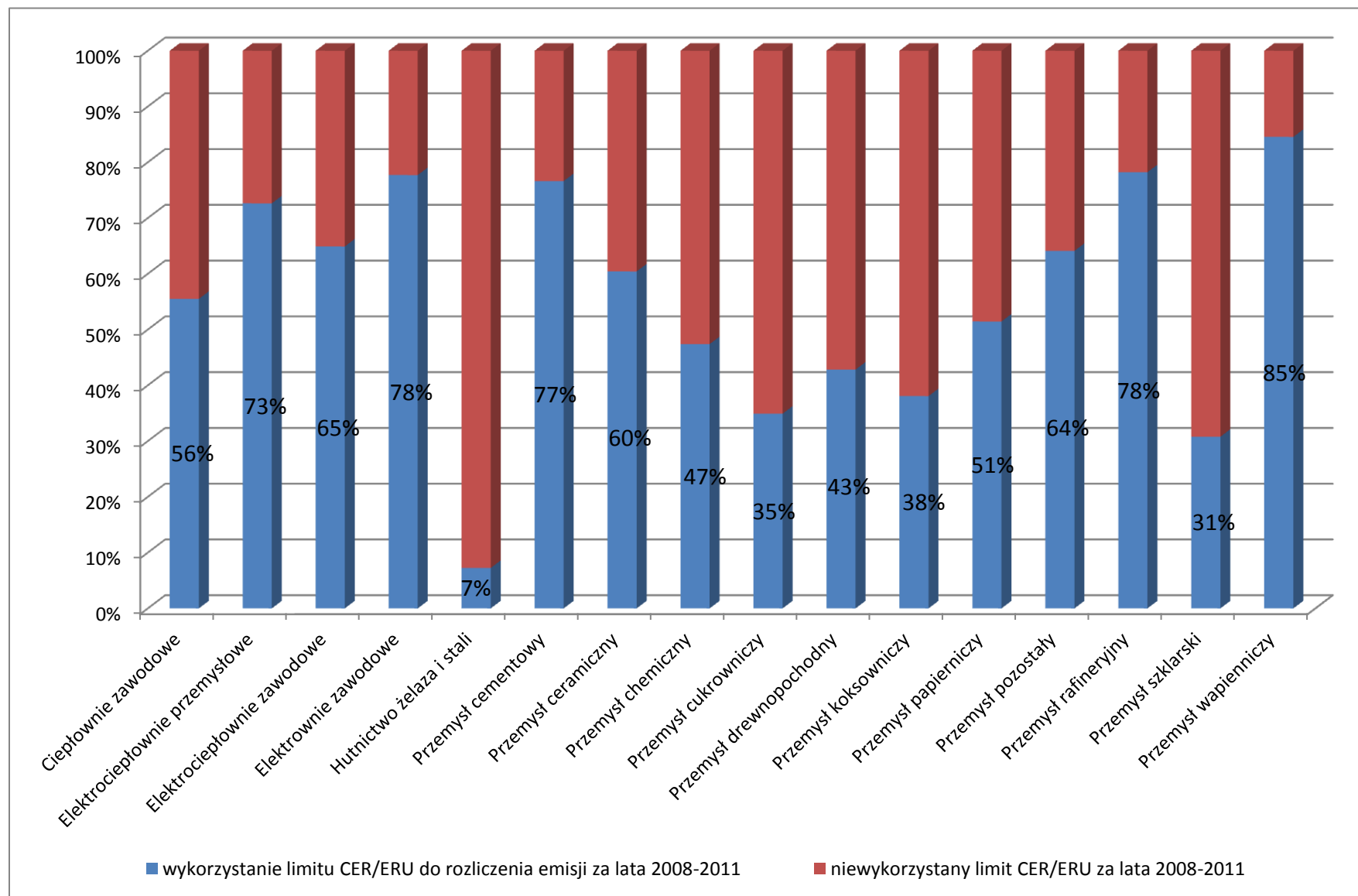


Rysunek 14 Struktura umorzonych jednostek CER/ERU w zależności od branż za rok 2011



Rysunek 15 przedstawia natomiast wykorzystanie limitu jednostek CER/ERU (stanowiącego 10% przydziału – więcej na temat limitu w rozdziale 2.6) do rozliczenia emisji za lata 2008-2011 przez poszczególne branże, czyli jaki procent z przysługującego im limitu wykorzystali prowadzący instalacje z danej branży. Największy procent limitu, bo prawie 85%, wykorzystali prowadzący instalacje z branży wapienniczej, przemysł rafineryjny, cementowy i elektrownie zawodowe miały wykorzystanie jednostek CER/ERU na zbliżonym poziomie – ok. 77-78%. Natomiast branża, która charakteryzowała się najmniejszym wykorzystaniem limitu jednostek CER/ERU przy rozliczaniu emisji za lata 2008-2011 to hutnictwo żelaza i stali (7%).

Rysunek 15 Wykorzystanie limitu jednostek CER/ERU w poszczególnych branżach



3 Podsumowanie i wnioski

Zaprezentowane w przedmiotowej analizie dane potwierdzają pewne prawidłowości, a także ścieżki postępowania prowadzących polskie instalacje objęte EU ETS przy wykorzystywaniu jednostek CER/ERU oraz strukturę tego wykorzystania w Polsce, ale wskazują też na nowe trendy.

Nadal ogromną większość wykorzystywanych jednostek stanowią te pochodzące z kontrowersyjnych projektów niszczących gazy HFC-23 oraz N₂O zlokalizowanych głównie w trzech krajach: Chinach, Korei Południowej oraz Indiach. Jednak w porównaniu z danymi rozliczeniowymi za lata 2008 – 2010 widać zdecydowany wzrost wykorzystania jednostek pochodzących z innych kategorii projektowych, a także z innych państw. Z roku na rok coraz więcej instalacji wykorzystuje możliwość umarzania jednostek CER i ERU zamiast jednostek EUA, maksymalizując tym samym swój zysk, biorąc pod uwagę różnice w cenach (tzw. „spread” cenowy pomiędzy EUA, a CER lub ERU) wymienionych jednostek. Jest to niewątpliwie element strategii firm, a wzrastające wykorzystanie „offsetingu” wśród prowadzących polskie instalacje wskazuje, że coraz więcej takich strategii maksymalizujących zyski jest obieranych. Legislacja Unii Europejskiej i wynikające z niej przesłanki dotyczące ograniczeń ilościowych wykorzystania jednostek CER/ERU w drugiej fazie EU ETS (2008 – 2012), a także w perspektywie do 2020 roku mogą wskazywać, że duża część prowadzących instalacje będzie chciała maksymalnie wykorzystać przysługujący na lata 2008 – 2012 10% limit, szczególnie biorąc pod uwagę dostępne na rynku tzw. szare jednostki CER/ERU odznaczające się najniższymi cenami. Zgodnie ze wspomnianym już rozporządzeniem KE (Nr 550/2011 z dnia 7 czerwca 2011 r.) jednostki CER/ERU pochodzące z projektów związanych z niszczeniem trifluorometanu (HFC-23) i podtlenku azotu (N₂O) z produkcji kwasu adypinowego, nie będą mogły być wykorzystywane do rozliczania emisji po 2012 roku. Wykorzystanie ww. jednostek będzie możliwe jedynie do rozliczenia emisji z lat 2008-2012 w okresie do 30 kwietnia 2013 r. Można zatem przypuszczać, że za rok 2012 prowadzący instalacje umorzą jeszcze więcej tych jednostek niż za rok 2011. Przy tym należy przypomnieć, że biorąc pod uwagę drugą fazę funkcjonowania EU ETS oraz limit wykorzystania CER/ERU w tym okresie zapisany w KPRU (10%) oraz dotychczasowe wykorzystanie CER/ERU, prowadzący instalacje będą mogli umorzyć za 2012 rok do 47 122 396 jednostek CER/ERU.

W kontekście przepisów dotyczących wykorzystania jednostek CER i ERU przez prowadzących instalacje objęte EU ETS należałoby również wskazać, iż w wyniku ostatnich ustaleń unijnego Komitetu ds. Zmian Klimatu (*ang.* CCC – *Climate Change Committee*) z 23 stycznia br., przyjęto zmiany do tzw. rozporządzenia rejestrowego.

Doprecyzowano tam m.in. utrzymanie daty 31 grudnia 2012 roku wskazanej w artykule 11 b dyrektywy 2003/87/WE jako ostatecznego terminu na wydanie przez kraje goszczące jednostek ERU z projektów JI, które wpływają (pośrednio lub bezpośrednio) na obniżenie emisji w EU ETS. Zapis rozporządzenia mówi bowiem, że jednostki CER i ERU z projektów realizowanych w krajach członkowskich UE mogą być utrzymywane na kontach w Rejestrze Unii, o ile ich wydanie nie było zakazane przez artykuł 11 b dyrektywy, czyli nie będzie możliwości utrzymywania na kontach w Rejestrze Unii jednostek wydanych z naruszeniem zasad wymienionych w artykule 11 b dyrektywy EU ETS. Należy zwrócić uwagę, że utrzymanie takiej daty oznacza dla projektodawców skrócenie okresu kredytowania projektów JI (dotrzymanie takiego terminu i konieczność przeprowadzenia niezależnej weryfikacji wymusza wcześniejsze zakończenie okresu sprawozdawczego i kredytowania).

Ponadto zmiany w ww. rozporządzeniu wprowadzają dodatkowe, nieistniejące dotychczas ograniczenie czasowe w zakresie wydawania jednostek ERU. Mianowicie, jednostki z projektów JI, które dotyczą nowych aktywności (sektorów) objętych dyrektywą EU ETS od roku 2013, czyli np. projektów redukujących emisje N₂O, za redukcje osiągnięte w pierwszym okresie rozliczeniowym Protokołu z Kioto (do końca 2012 r.) musiałyby być wydane przed końcem kwietnia 2013 r., aby można było je utrzymywać na kontach Rejestru Unii. Skraca to znacząco dotychczasowy czas na wydanie ERU z tego rodzaju projektów i daje jedynie 4 miesiące na przeprowadzenie całego procesu pozyskania tych jednostek (składającego się z przygotowania sprawozdań monitorowania, niezależnej weryfikacji, uzyskania zgody na przekazanie ERU i właściwie ich wydanie i przekazanie w unijnym rejestrze).

Dodatkową zmianą wprowadzoną w ww. rozporządzeniu jest zakaz utrzymywania w Rejestrze Unii jednostek ERU wydanych po 31 grudnia 2012 r., za redukcje emisji osiągnięte do końca roku 2012 r., pochodzących z projektów w krajach, które nie przyjęły celu redukcyjnego w drugim okresie rozliczeniowym Protokołu z Kioto (na lata 2013-2020), o ile nie zostały wydane z projektów realizowanych w ramach ścieżki II (ścieżka międzynarodowa nadzorowana przez JISC), a w przypadku jeżeli taka weryfikacja nie była możliwa i były wydane z projektów realizowanych w ramach ścieżki I (ścieżka krajowa), o ile międzynarodowo akredytowana niezależna jednostka (AIE) nie potwierdziła, że są to jednostki za redukcje osiągnięte do końca 2012 roku. Na dzień dzisiejszy chodzi o Rosję, która nie będzie podejmowała zobowiązań redukcyjnych w ramach drugiego okresu rozliczeniowego Protokołu z Kioto.

Słownik

PL	ENG	Definicja
Banking	Banking	mechanizm umożliwiający spożytkowanie niewykorzystanego limitu jednostek CER/ERU z roku poprzedniego w roku następnym np. prowadzący daną instalację nie wykorzystał w roku 2008 swojego limitu wykorzystania jednostek CER/ERU do umorzenia, a więc może więcej wykorzystać w roku 2009
Borrowing	Borrowing	mechanizm umożliwiający wykorzystanie w danym roku limitu jednostek CER/ERU przewidzianego na lata nadchodzące np. prowadzący instalację w pierwszym roku okresu rozliczeniowego, wykorzystuje cały limit na 5 lat okresu, w ten sposób mogąc dużą część umorzenia w danym roku pokryć jednostkami CER/ERU
Dokumentacja projektowa (PDD)	Project Design Document (PDD)	dokument przygotowany i przekazany przez uczestników projektu w celu oceny proponowanego projektu JI lub CDM
Ekwiwalent dwutlenku węgla	Carbon Dioxide Equivalent	jeden megagram (1 Mg) dwutlenku węgla (CO ₂) albo ilość innego gazu cieplarnianego stanowiąca odpowiednik jednego megagrama (1 Mg) dwutlenku węgla (CO ₂), obliczona z wykorzystaniem współczynnika potencjału cieplarnianego
Gaz cieplarniany	Greenhouse Gas (GHG)	jeden spośród sześciu gazów wymienionych w Załączniku A do Protokołu z Kioto, do których należą: 1) dwutlenek węgla (CO ₂), 2) metan (CH ₄), 3) podtlenek azotu (N ₂ O), 4) fluorowęglowodory (HFC), 5) perfluorowęglowodory (PFC), 6) sześćiofluorek siarki (SF ₆).
I okres rozliczeniowy	First Commitment Period	okres 2008-2012, podczas którego kraje z Załącznika I do Konwencji Klimatycznej zobowiązane są do zredukowania swoich emisji gazów cieplarnianych do poziomu ustalonego w Protokole z Kioto
Jednostka poświadczonej redukcji emisji	Certified Emission Reduction (CER)	wyrażona w ekwiwalencie emisja zredukowana lub emisja uniknięta gazów cieplarnianych, otrzymana w wyniku realizacji projektu CDM

(CER)		
Jednostka redukcji emisji (ERU)	Emission Reduction Unit (ERU)	wyrażona w ekwiwalencie emisja zredukowana lub emisja uniknięta gazów cieplarnianych lub jeden megagram (1 Mg) pochłoniętego dwutlenku węgla (CO ₂), otrzymane w wyniku realizacji projektu JI
Kraje spoza Załącznika I	Non-Annex I countries	kraje niewymienione w Załączniku I do Konwencji Klimatycznej (głównie kraje rozwijające się i kraje najslabiej rozwinięte)
Kraje/ Strony z Załącznika B	Annex B countries	kraje wymienione w Załączniku B do Protokołu z Kioto, będące na liście Załącznika I do Konwencji Klimatycznej, które zobowiązały się do ilościowo określonego ograniczenia emisji zgodnie z art. 3.1. Protokołu z Kioto
Kraje/ Strony z Załącznika I	Annex I countries	kraje wymienione w Załączniku I do Konwencji Klimatycznej, które zobowiązały się do ograniczenia emisji zgodnie z art. 4.2 (a) i (b) Konwencji (głównie państwa uprzemysłowione i w okresie transformacji)
Mechanizm czystego rozwoju (CDM)	Clean Development Mechanism (CDM)	jeden z mechanizmów elastycznych, zdefiniowany w art. 12 Protokołu z Kioto, mający na celu wspomaganie krajów spoza Załącznika I w dążeniu do zrównoważonego rozwoju, przyczynienie się do podstawowego celu Konwencji Klimatycznej oraz wspomaganie krajów z Załącznika I w wywiązaniu się ze zobowiązań ilościowych redukcji emisji gazów cieplarnianych
Mechanizm wspólnych wdrożeń (JI)	Joint Implementation (JI)	jeden z mechanizmów elastycznych, zdefiniowany w art. 6 Protokołu z Kioto, mający na celu przyczynienie się do podstawowego celu Konwencji Klimatycznej oraz wspomaganie krajów z Załącznika I w wywiązaniu się ze zobowiązań ilościowych redukcji emisji gazów cieplarnianych
Międzynarodowy Dziennik Transakcji (ITL)	International Transaction Log (ITL)	Międzynarodowy Dziennik Transakcji prowadzony i utrzymywany przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej w postaci elektronicznej bazy danych do celów weryfikacji wszystkich transakcji dotyczących jednostek Protokołu z Kioto
Offsetting	Offsetting	mechanizm wykorzystywania jednostek CER/ERU do umarzania przez prowadzących instalacje znajdujące się w EU ETS, a w ujęciu ogólnym kompensacja emisji powstających w jednym miejscu, redukcjami emisji, które można osiągnąć w tańszy sposób w innym miejscu
Okres kredytowania	Crediting Period	okres, w którym projekt JI lub CDM może wygenerować jednostki ERU lub CER
Postanowienia z Marrakeszu	Marrakesh Accords	decyzje od 2/CP.7 do 24/CP.7 włącznie, z siódmego spotkania COP

Projekt mechanizmu czystego rozwoju (projekt CDM)	CDM Project	przedsięwzięcie realizowane przez kraj z Załącznika I do Konwencji Klimatycznej na terytorium państwa nieobjętego tym załącznikiem, które ma na celu redukcję, uniknięcie emisji gazów cieplarnianych lub pochłanianie dwutlenku węgla (CO ₂)
Projekt wspólnych wdrożeń (projekt JI)	JI Project	przedsięwzięcie realizowane przez kraj z Załącznika I do Konwencji Klimatycznej na terytorium innego kraju z tego Załącznika, które ma na celu redukcję, uniknięcie emisji gazów cieplarnianych lub pochłanianie dwutlenku węgla (CO ₂)
Protokół z Kioto	Kyoto Protocol	protokół do Konwencji Klimatycznej, podpisany podczas trzeciego spotkania COP w Kioto; protokół jest prawnie wiążącym porozumieniem, w ramach którego kraje z Załącznika I do Konwencji Klimatycznej są zobligowane do redukcji ogólnej emisji gazów cieplarnianych o 5,2% do roku 2012 w porównaniu z rokiem 1990; Protokół wszedł w życie dnia 16 lutego 2005 r.
Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Konwencja Klimatyczna)	United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)	jedna z największych światowych umów ekologicznych, podpisana na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w maju 1992 r., Konwencja Klimatyczna weszła w życie 21 marca 1994 r.; podstawowym celem Konwencji jest osiągnięcie stabilizacji stężenia w atmosferze gazów cieplarnianych na takim poziomie, który zapobiegnie niebezpiecznym antropogenicznym oddziaływaniom na system klimatyczny
Wspólnotowy Dziennik Transakcji	European Union Transaction Log (EUTL)	zunifikowana elektroniczna baza danych połączona z rejestrami państw członkowskich oraz ITL, zarządzana przez Centralnego Administratora, wykorzystywana do automatycznego monitorowania wszystkich transakcji w obrębie UE