

Małgorzata Niestępska

# NOWE CELE POLITYKI KLIMATYCZNEJ UNII EUROPEJSKIEJ A POLITYKA FISKALNA W POLSCE – PERSPEKTYWA DO 2030 ROKU

---

Małgorzata Niestępska, dr inż. – Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Ciechanowie

adres korespondencyjny:  
Wydział Inżynierii i Ekonomii  
ul. Narutowicza 9, 06-400 Ciechanów  
e-mail: mniestepska@poczta.fm

## NEW TARGETS OF EU CLIMATE POLICY AND FISCAL POLICY IN POLAND PERSPECTIVE TO THE 2030

**SUMMARY:** The article shows the analysis of the possibilities changes in internal fiscal policy, aimed in eliminating the increases energy prices due to the increase of the emission rights prices. Following of the decision of the Members State, The European Commission in October of the 2014 implemented new level of reduction of the greenhouse gas emissions higher by 40% in 2030. It confirm the determination of the European Union in the realisation scenario of reducing greenhouse gas emissions by 80% in 2050, what has been formulated in the project called "roadmap 2050". At the same time European Commission pointed out the threat of deterioration in the competitiveness of the EU market. Poland economy, with over 80% share of electricity produced from coal, is especially sensitive to changes of the emission rights prices. Increasing demand from 2013 on entitlement means the risk of rising energy prices as a result of a supply shock on the carbon market. Because rapid changes in the structure of energy production in Poland are impossible, ways to reduce the effects of a supply shock on the market for allowances can be find in fiscal policy. The share of taxes in the price of energy and policy support for renewable energy sources was also analyzed. The result of the analysis of the tax practice in the sector of energy is to indicate the direction of changes. An effective way of limiting the effects of possible supply shock can be more diversified use of the tax burden to the energy consumption of end-users. In order to reduce the cost of selling energy should be eliminated inefficient forms of subsidizing alternative energy sources.

**KEYWORDS:** taxes, energy, climate, climate package, the EU ETS, renewable sources of emissions

---

## Wstęp

Polska gospodarka, z uwagi na dominację konwencjonalnych elektrowni węglowych w strukturze wytwarzania energii, jest szczególnie wrażliwa na wystąpienie negatywnych efektów rynkowych spowodowanych polityką dekarbonizacji. Realne zagrożenie wynika z konsekwencji Komisji Unii Europejskiej we wdrażaniu założeń projektu zmian sektora energetycznego, opublikowanych w 2011 roku pod nazwą *Mapa drogowa 2050*<sup>1</sup>. Projekt przewiduje między innymi ograniczenie gazów cieplarnianych o 80% w 2050 roku oraz rozbudowę połączeń międzysystemowych sieci elektroenergetycznych. Konsekwencją Unii potwierdza fakt przeforsowania przez Komisję Europejską w październiku 2014 roku zwiększania zobowiązań krajów członkowskich do redukcji gazów cieplarnianych do 40% w 2030 roku w odniesieniu do 1990 roku. Dla instalacji objętych systemem EU ETS oznacza to ograniczenie emisji o 43% w stosunku do 2005 roku. Ponadto, liderzy państw członkowskich, w tym Polski, zgodzili się na wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w zużywanej energii do 27% oraz wzrost poprawy efektywności energetycznej o 30%. Kolejnym krokiem, wymierzonym w energetykę konwencjonalną, jest propozycja zreformowania systemu handlu emisjami przez ustalenie rezerwy rynkowej uprawnień z ich uwolnieniem po 2021 roku. Rezerwa będzie stanowić bufor dla szoków popytowych i podażowych. Należy przy tym zauważyć, że od 2013 roku sukcesywnie ograniczona jest bezpłatna alokacja uprawnień do emisji dla instalacji objętych systemem EU ETS. Nałożenie się efektu zwiększonego popytu na uprawnienia oraz wycofanie puli 900 mln uprawnień do emisji z rynku w celu utworzenia rezerwy, może doprowadzić do szoku podażowego i niekontrolowanego wzrostu cen energii w krótkim okresie.

Zagrożenie zauważa również Komisja Europejska, wskazując na możliwe negatywne skutki polityki dekarbonizacji w postaci pogorszenia się konkurencyjności unijnego rynku. Autorzy dokumentu *Ramy polityki w zakresie energii i klimatu do roku 2030* sugerują, że narzędziem do niwelowania efektu wzrostu cen energii może być wewnętrzna polityka fiskalna poszczególnych krajów członkowskich.

Tymczasem w Polsce, poza skokowym rozwojem mocy elektrowni wiatrowych, inwestuje się w konwencjonalne moce węglowe. Oznacza to pogłębiającą się wrażliwość naszego rynku energii na zmiany w systemie EU ETS oraz ceny uprawnień do emisji. W kontekście unijnej strategii dalszej dekarbonizacji ener-

<sup>1</sup> Projekt *Mapa drogowa 2050* jest inicjatywą Europejskiej Fundacji Klimatycznej (ECF) we współpracy z konsorcjum ekspertów finansowanych przez ECF. W ramach projektu opracowano scenariusz dekarbonizacji Unii Europejskiej przez redukcję emisji gazów cieplarnianych o 80% w 2050 roku. Inicjatywa rozwinęła na przestrzeni lat w różnych fazach. Ponadto, ECF udział szereg firm, firm konsultingowych, ośrodków badawczych i organizacji pozarządowych, które zostały przewidziane różne formy pomocy podczas różnych etapów *Mapy drogowej 2050* projektu Europejskiej Fundacji Klimatycznej.

getyka Polska powinna zweryfikować swoje plany inwestycyjne oraz badawcze w zakresie nowych źródeł energii oraz wdrażania nowych technologii. Zmiany strukturalne będą wymagać wymagają czasu i nakładów.

Dalsze wdrażanie opisanej wyżej polityki dekarbonizacji uprawnia do sformułowania hipotezy zakładającej wzrost ceny energii elektrycznej w Polsce wynikający ze wzrostu popytu na uprawnienia do emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku. Celem artykułu nie jest jednak badanie sformułowanej wyżej hipotezy, ale poszukiwanie metod ograniczenia negatywnego efektu wzrostu cen energii elektrycznej dla konkurencyjności przemysłu energochłonnego. Wskazania Komisji Unii Europejskiej w zakresie metod ograniczania ewentualnego pogorszenia konkurencyjności gospodarki na skutek wzrostu kosztów systemu handlu emisjami, uprawniają do sformułowania hipotezy, że polityka fiskalna, ukierunkowana na obniżenie podatków nałożonych na sprzedaż energii elektrycznej ograniczy tempo wzrostu cen energii.

## Realizacja celów ochrony klimatu

Celem nadrzędnym polityki klimatycznej jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w celu utrzymania stężenia poniżej 450 ppm i wzrostu globalnej temperatury poniżej 2°C. Tymczasem NASA, która prowadzi stały monitoring zmian klimatu zarejestrowała w 2014 roku stężenie dwutlenku węgla na poziomie 399 ppm przy wzroście globalnej temperatury o 1,4°C w odniesieniu do 1880 roku. Jesteśmy więc już dość blisko wartości krytycznych.

System handlu uprawnieniami do emisji dwutlenku węgla wprowadzony dyrektywą EU ETS w Unii Europejskiej ma stanowić motywację do ograniczenia udziału paliw kopalnych w wytwarzaniu energii elektrycznej. Koszty związane z zakupem uprawnień do emisji dwutlenku węgla, analogicznie jak koszty korzystania ze środowiska, zawarte są w cenie energii dla odbiorcy końcowego. Podatki w formie opłat za korzystanie ze środowiska charakteryzuje progresja roczna adekwatna do inflacji. Można je przyjąć, jako przewidywalny i stabilny element kosztu wytwarzania energii. Natomiast wpływ podatków ekologicznych wprowadzonych w ramach systemu handlu uprawnieniami do emisji dwutlenku węgla jest w dłuższej perspektywie trudny do przewidzenia. System EU ETS stanowi element dużego ryzyka szoku podażowego i gwałtownego wzrostu cen energii w Polsce. Pierwsze lata po wprowadzeniu systemu handlu uprawnieniami do emisji charakteryzowała nadpodaż i niskie notowania giełdowe. Instalacje dysponowały uprawnieniami pokrywającymi w większości przypadków całe ich zapotrzebowanie. Od 2013 roku nastąpiło sukcesywne ograniczanie alokacji bezpłatnych uprawnień do emisji dla instalacji objętych systemem EU ETS od poziomu 70% do poziomu 0% w 2021 roku. Oznacza to rosnący popyt. Drugim czynnikiem cenotwórczym jest podaż, której dalszy poziom, z uwagi na dynamiczny rozwój efektywnych technologii w pozostałych krajach Unii Europejskiej trudno jest przewidzieć. Ceny uprawnień do emisji dwutlenku węgla w 2014 pozostawały

stabilne i oscylowały od 5 do 6 euro/Mg, CO<sub>2</sub>. Zagrożenie dla stabilności ceny uprawnień do emisji oraz łagodnego ich wzrostu stanowią naciski ze strony Komisji Unii Europejskiej oraz Niemiec mające na celu wycofanie z rynku 900 mln ton uprawnień. Dla krajów takich jak Polska, z ponad 80% dominacją węgla w strukturze wytwórczej, taka forma ręcznego sterowania rynkiem może być ogromnym obciążeniem kosztowym.

Możliwości ograniczenia efektu szoku podażowego na rynku uprawnień mogą przynieść działania ukierunkowane na obniżenie podatku akcyzowego, podatku VAT oraz zmiany w systemie subsydiowania rozwoju odnawialnych źródeł energii.

## Akcyza i VAT

Celem polityki fiskalnej jest zapewnienie dochodów do budżetu państwa oraz realizacja przyjętych strategii rozwoju gospodarczego. Od momentu podpisania przez Polskę protokołu z Kioto podatki funkcjonujące w obszarze energetyki oraz środowiska stały się jednym z narzędzi wspomagających proces dekarbonizacji sektora energetycznego. Jednocześnie polityka fiskalna powinna gwarantować zachowanie zrównoważonego rozwoju gospodarczego. Na ten fakt Komisja Europejska zwraca uwagę w wymienionej już wyżej Zielonej Księdze *Ramy polityki w zakresie energii i klimatu do roku 2030*. Autorzy Zielonej Księgi zauważają, że ceny energii dla końcowych odbiorców energii UE rosły w ujęciu realnym. Tymczasem sytuacja na rynkach międzynarodowych, w tym rosnący w bilansie energetycznym udział gazu ze źródeł niekonwencjonalnych, przyczynia się do rosnącej na niekorzyść UE różnicy w kosztach zakupu energii. W 2012 roku przedsiębiorca w Stanach Zjednoczonych cieszył się ponad czterokrotnie niższą ceną gazu niż przedsiębiorca w Europie. W zawiązku z realizacją coraz bardziej restrykcyjnej polityki klimatycznej ten niekorzystny dla krajów Unii trend w różnicach cen energii pomiędzy rynkiem europejskim i światowym może się utrzymywać. Dlatego autorzy Zielonej Księgi sugerują, aby uwzględnić to zagrożenie w decyzjach i strategiach wewnętrznych dotyczących taryf oraz opłat i podatków mających wpływ na cenę energii dla odbiorcy końcowego<sup>2</sup>.

Co dziś decyduje o przyjętym poziomie podatku akcyzowego i podatku VAT stosowanych w obszarze sektora energetycznego? Poza potrzebami wynikającymi z kalkulacji finansowania budżetu państwa wpływ na wysokość podatków ma ich dodatkowa funkcja narzędzia realizacji celów polityki zrównoważonego rozwoju oraz polityki klimatycznej.

Podatek akcyzowy jest podatkiem pośrednim, który ma na celu ograniczenie spożycia danego dobra. W przypadku energii elektrycznej jest jednocześnie narzędziem promującym wybrane technologie wytwarzania przez objęcie ich

<sup>2</sup> Zielona Księga *Ramy polityki w zakresie energii i klimatu do roku 2030*, s. 12; Bruksela 27 marca 2013; COM(2013) 169 final.

zwolnieniem z akcyzy. Zgodnie z ustawą o podatku akcyzowym<sup>3</sup> oraz rozporządzeniem w sprawie zwolnień od podatku akcyzowego zwalnia się z akcyzy energię elektryczną wytworzoną w odnawialnych źródłach energii oraz zużycie wyrobów węglowych i gazowych do celów opałowych do łącznego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej. Akcyzę płaci odbiorca końcowy energii elektrycznej. Wolne od podatku akcyzowego jest zużycie wyrobów paliwowych oraz energii niezbędnej do wytwarzania energii elektrycznej dla odbiorców końcowych.

Ustawa o podatku akcyzowym określa maksymalne stawki akcyzy, które mogą być obniżone przez ministra właściwego do spraw finansów publicznych, z uwagi na: przebieg realizacji budżetu, sytuację gospodarczą państwa oraz poszczególne grupy podatników, potrzebę ochrony środowiska naturalnego, a także udział w tych wyrobach komponentów wytwarzanych z surowców odnawialnych. Wprowadzono również zwolnienia z akcyzy w stosunku do podmiotów gospodarczych, które wprowadziły w życie system prowadzący do osiągnięcia celów dotyczących ochrony środowiska lub do podwyższania efektywności energetycznej. W przypadku gazu zwolnienie dotyczy zakładów energochłonnych, w których udział zakupu wyrobów gazowych w wartości produkcji sprzedanej wynosi nie mniej niż 5% w roku poprzedzającym rok, w odniesieniu, do którego jest ustalany procentowy udział.

Dodatkowo na mocy obowiązujących przepisów prawa zwolniono z akcyzy zużycie energii elektrycznej wyprodukowanej z generatorów o łącznej mocy nieprzekraczającej 1 MW, niedostarczanej do instalacji połączonych i współpracujących ze sobą, służących do przesyłania energii elektrycznej, pod warunkiem, że od wyrobów energetycznych wykorzystywanych do produkcji tej energii elektrycznej została zapłacona akcyza w należnej wysokości<sup>4</sup>. Zwolnienia z podatku akcyzowego stanowią zachętę do inwestowania w OZE. Należy przy tym zauważyć, iż podatek akcyzowy doliczany do ceny płaconej przez odbiorcę końcowego za 1 MWh energii elektrycznej powinien uwzględniać zwolnienie z akcyzy energii wytwarzanej z OZE.

Podatki VAT i akcyza wykazują się stabilnością, ponieważ zmiana ich wysokości zależy od stanu finansów państwa i może ulec zmianie w ograniczonym zakresie regulowanym nadrzędnymi przepisami Unii Europejskiej. Przepisy unijne określają tylko minimalny poziom stawki akcyzy i jest on zróżnicowany w zależności od rodzaju odbiorcy. W przypadku akcyzy minimalna stawka wynosi 0,5 EU/MWh dla odbiorcy instytucjonalnego oraz 1 EU/MWh dla odbiorcy indywidualnego. Obowiązująca w Polsce stawka akcyzy wynosząca 20 zł/MWh oraz 23% VAT są jednymi z najwyższych w skali Unii Europejskiej. Podatek akcyzowy w wysokości 5,08 EU/MWh obowiązujący w Polsce jest ponad dziesięciokrotnie większy od stawki minimalnej.<sup>5</sup> Podczas gdy na przykład w Belgii akcyza za energię elektryczną dla odbiorców przemysłowych jest w 100% subsydiowana przez

<sup>3</sup> Ustawa z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym (Dz. U. 2008 nr 3 poz. 11 z późn. zm.)

<sup>4</sup> Implementowane rozporządzeniem Ministra Finansów z dnia 26 kwietnia 2004 r. w sprawie zwolnień od podatku akcyzowego (Dz. U. nr 97, poz. 966).

<sup>5</sup> dla kursu 1 euro=4,19 zł.

państwo. Podatek w Danii jest wysoki, ponieważ uwzględnia koszty zakupu uprawnień do emisji, CO<sub>2</sub>. Kraje będące nowymi członkami UE, takie jak Rumunia czy Litwa wprowadziły minimalną stawkę akcyzy lub stawkę na poziomie do 1 EU/MWh. Stawki akcyzy w wysokości do 2 EU/MWh stosuje połowa krajów Unii Europejskiej, przy czym również kraje charakteryzujące się znacznie wyższą siłą nabywczą niż Polska. W Holandii, co prawda obowiązują wyższe stawki akcyzy niż w Polsce, jednak w zależności od wielkości zużycia na cele przemysłowe stosuje się różnicowanie stawki. Celem stosowania niskich stawek podatku oraz ich różnicowania jest ochrona rynku wewnętrznego. Zwłaszcza, że przedsiębiorstwa sektorów energochłonnych zapewniają wiele miejsc pracy. Elastyczne podejście do wysokości akcyzy na energię elektryczną w Polsce również sprzyja ochronie gałęzi energochłonnych przed konkurencją zewnętrzną i efektem przenoszenia produkcji poza granice naszego kraju. Dlatego w obliczu nawarstwiania się dodatkowych czynników mogących powodować radykalny wzrost cen na rynku energii elektrycznej powinno się rozważyć w najbliższym czasie zmiany ustawy o podatku akcyzowym.

W tabeli 1 przedstawiono obowiązujące w poszczególnych krajach UE stawki podatku VAT oraz akcyzy ustalane na podstawie dyrektywy Rady nr 2003/96/EC zwanej „*energii Directive*”. Dyrektywa definiuje strukturę fiskalną i wysokość podatków na paliwa energetyczne oraz produkty energetyczne w tym elektryczność. Dyrektywa weszła w życie 1 stycznia 2004 roku w krajach „starej Unii”, a w Czeskiej Republice, Estonii, Litwie, Łotwie, Węgrzech, Malcie, Polsce Słowenii i Słowacji została wprowadzona 29 kwietnia 2004 roku dyrektywą 2004/74/EC oraz dyrektywą 2004/75/EC.

Tabela 1  
Wysokość podatku akcyzowego oraz VAT w krajach Unii Europejskiej (stan na styczeń 2013)

Nazwa kraju	Zużycie energii elektrycznej	Akcyza [EU/MWh]	VAT [%]	Akcyza [EU/MWh]	VAT [%]
		Odbiorcy instytucjonalni 2014 rok		Gospodarstwa domowe 2014 rok	
EU Directive 2003/96/EC		Minimalna stawka 0,50		Minimalna stawka 1,00	
Belgia		*0	21	1,9088	21
Bułgaria		1	20	1	20
Czechy		1,1	21	1,1	21
Dania		55,24	25	111,69	25
Niemcy		15,37	19	20,5	19
Estonia		4,47	20	4,47	20
Grecja	Wysokie napięcie	2,5	13	20,2	13

Nazwa kraju	Zużycie energii elektrycznej	Akcyza [EU/MWh]	VAT [%]	Akcyza [EU/MWh]	VAT [%]
		Odbiorcy instytucjonalni 2014 rok		Gospodarstwa domowe 2014 rok	
EU Directive 2003/96/EC		Minimalna stawka 0,50		Minimalna stawka 1,00	
Grecja	Pozostali	5	13	5	13
Hiszpania		0,5	21	1	21
Francja		0,5	20	1,5	20
Chorwacja		0,49	25	0,98	25
Irlandia		0,5	13,5	1	13,5
Włochy		12,5	22	22,7	22
Cypr		0	19	0	19
Łotwa		1,01	21	1,01	21
Litwa		0,52	21	1,01	21
Luksemburg	<25000	0,5	6	1	6
Luksemburg	>25000	0,1	6	1	6
Węgry		1	27	1	27
Malta		1,5	18	1,5	18
Holandia	0-10 000	118,5	21	118,5	21
Holandia	10 000-50 000	43,1	21	43,1	21
Holandia	50 000 -10 000 000	11,5	21	11,5	21
Holandia	>10 000 000	0,5	21	0,5	21
Austria		15	20	15	20
Polska		4,73	23	4,73	23
Portugalia		1	23	1	23
Rumunia		0,53	24	1,07	24
Słowenia		3,05	22	3,05	22
Słowacja		1,32	20	0	20
Finlandia		7,03	24	19,03	24
Szwecja		0,58	25	33,94	25
Wielka Brytania		0	20	0	5

Źródło: Excise duty tables. Part II – Energy products and Electricity. In accordance with the Energy Directive (Council Directive 2003/96/EC) Including: Natural Gas, Coal and Electricity, 2011.

Analizując stawki VAT obowiązujące w krajach Unii Europejskiej zauważamy, że podobnie jak ma to miejsce w przypadku akcyzy, stawka VAT obowiązująca w Polsce jest jedną z najwyższych w Europie. Zaledwie w sześciu krajach Unii Europejskiej podatek VAT jest wyższy niż 22%. Przy czym, w przypadku VAT-u należy zauważyć, że w żadnym kraju nie ma zróżnicowania jego wysokości



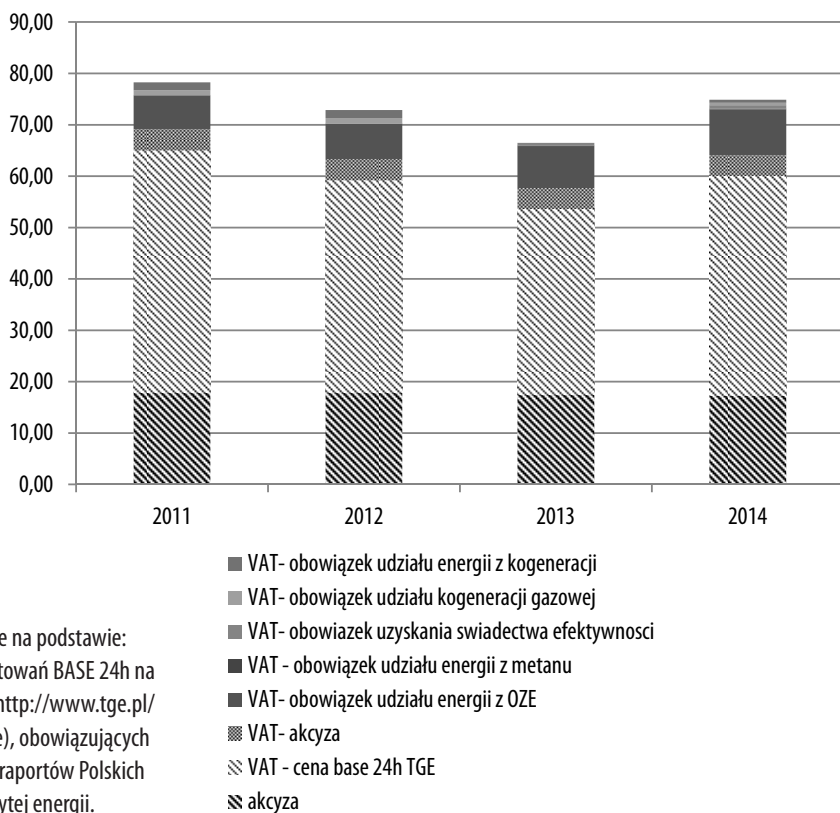
w zależności od wielkości sprzedaży energii. Jego wysokość jest w większości krajów jednakowa dla odbiorców indywidualnych i dla przemysłu. Od roku 2012 podatek VAT w Polsce został podwyższony do 23%.

W 2014 rok wartość sprzedanej energii z uwzględnieniem podatku VAT i akcyzy wyniosła ponad 48 mld zł. Udział podatku akcyzowego oraz podatku VAT w wartości sprzedanej energii wyniósł ponad 25%.

Zestawienie wysokości oraz struktury podatków VAT oraz akcyzy na energię elektryczną w poszczególnych krajach UE pokazuje, że Polska ma możliwości zmniejszenia podatku akcyzowego oraz podatku VAT. W przypadku szoku podażowego na rynku uprawnień do emisji, CO<sub>2</sub> może obniżyć wysokie w stosunku do innych krajów Unii obciążenia podatkowe. Polska może również wzorem Holandii wprowadzić bardziej elastyczne podejście do stawki podatkowej i zróżnicować ją w zależności od rodzaju odbiorcy końcowego oraz wolumenu zużycia energii.

Przyjrzyjmy się teraz możliwościom znajdującym się w podatku VAT. Szczegółową analizę udziału poszczególnych składowych podatku VAT oraz akcyzy zawiera się cenie energii elektrycznej brutto przedstawia rysunek 1.

Rysunek 1  
Podatki VAT oraz akcyza w cenie energii elektrycznej w latach 2011-2014 [zł]



Źródło: opracowane własne na podstawie: miesięcznych raportów notowań BASE 24h na Towarowa Giełda Energii (<http://www.tge.pl/pl/155/raporty-miesieczne>), obowiązujących stawek podatkowych oraz raportów Polskich Sieci Energetycznych o zużytej energii.

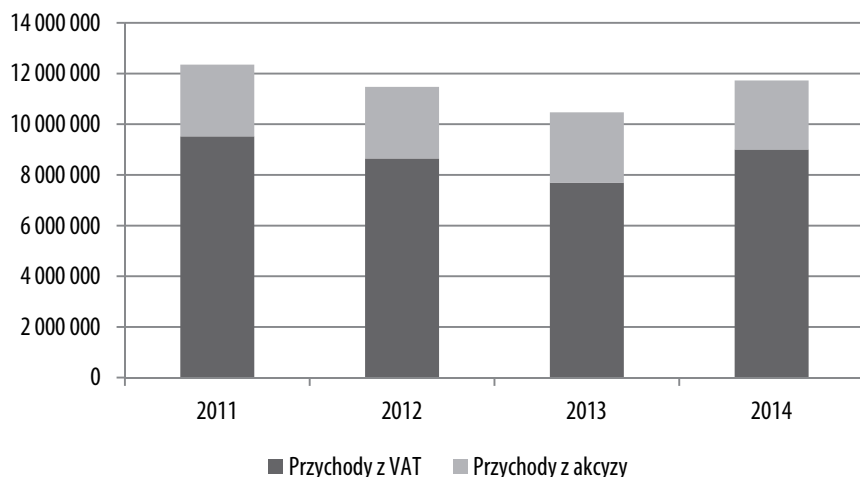


Wartość akcyzy w poniższym zestawieniu została obniżona adekwatnie do rosnącego procentowo udziału OZE w ilości sprzedawanej energii. Kwota podatku VAT odprowadzana do budżetu państwa jest pochodną aktualnej ceny energii elektrycznej, ale na uwagę zasługuje udział podatku VAT naliczonego od kosztów subsydiowania odnawialnych źródeł energii poprzez zakup świadectw pochodzenia, zwanych również kolorowymi certyfikatami.

Prognozowane przychody do budżetu w latach 2011-2014 z tytułu podatku VAT oraz z akcyzy, obliczone na podstawie ilości zużytej w kraju energii, ilustruje rysunek 2.

Rysunek 2

Szacowana wartość podatków od sprzedaży energii elektrycznej w latach 2011–2014, na podstawie zużycia energii [zł]



Źródło: opracowanie własne miesięcznych raportów notowań BASE 24h na Towarowa Giełda Energii (TGE), obowiązujących stawek podatkowych oraz raportów Polskich Sieci Energetycznych o zużytej energii.

Biorąc pod uwagę zużycie energii elektrycznej oraz notowania na Towarowej Giełdzie Energii, szacowany w latach 2011-2014 przychód do budżetu z tytułu akcyzy oraz kosztów zakupu kolorowych certyfikatów wyniósł około 2,6 mld zł. Ponad 70% przychodów pochodzi z podatku VAT. W latach 2011 – 2014 przychód do budżetu z tytułu podatku VAT od sprzedaży energii wyniósł około 2,8 mld zł, z czego 13% stanowił podatek VAT naliczony od realizacji obowiązkowego udziału odnawialnych źródeł energii wynosi.

## System świadectw pochodzenia, tak zwane kolorowe certyfikaty

System świadectw pochodzenia kupowanej energii elektrycznej jest formą subsydiowania niekonwencjonalnych źródeł energii w Polsce. Można zaliczyć go do obszaru podatków pośrednich, stymulujących realizację polityki klimatycznej. Zwiększanie udziału odnawialnych źródeł energii w strukturze wytwarzania energii elektrycznej do 20% w 2020 roku, ma na celu ograniczanie emisji, a konsekwencji popytu na uprawnienia do emisji. Odnawialne źródła energii z uwagi na swą niską sprawność charakteryzują się wysokimi kosztami wytwarzania energii i z tego powodu wymagają subsydiowania. Koszt wytworzenia 1 MWh z ogniw fotowoltanicznych w Polsce jest ponad 2 krotnie wyższy niż koszt jego wytworzenia w elektrowni węglowej. W przypadku wiatru i słońca możliwość efektywnego wykorzystania ich mocy zależy od kaprysów pogody. Bez polityki klimatycznej UE oraz funkcjonowania systemu EU ETS inwestowanie w OZE byłoby nieuzasadnione rynkowo.

System „kolorowych certyfikatów” wprowadzony został w Polsce w 2005 roku w związku z koniecznością implementacji postanowień zielonej dyrektywy 77/2001/WE. Z kolei system świadectw pochodzenia z kogeneracji wprowadzono dwa lata później, tym razem w związku z implementacją tak zwanej dyrektywy CHP (2004/8/WE), promującej wytwarzanie energii elektrycznej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła. Wytwórcy energii oraz przedsiębiorstwa obrotu, sprzedające energię odbiorcom końcowym zobowiązane są uzyskać i przedstawić do umorzenia prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki (URE) świadectwa pochodzenia lub uiścić opłatę zastępczą obliczoną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prezes Urzędu Regulacji Energetyki ustala jednostkowe opłaty zastępcze na podstawie średniej ceny sprzedaży energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym z roku poprzedzającego rok ustalenia jednostkowych opłat zastępczych. Wysokość obowiązku, w postaci udziału poszczególnych źródeł wytwarzania energii w sprzedawanym wolumenie energii systematycznie wzrasta. Świadectwa pochodzenia energii stanowią instrument wsparcia rozwoju wybranych technologii ograniczających emisję gazów cieplarnianych oraz gazów i pyłów. Koszt zakupu świadectw pochodzenia, zwanych także kolorowymi certyfikatami, stanowi podatek pośredni, jako składowa ceny energii, płacona przez odbiorcę końcowego. System subsydiowania dotyczy następujących wybranych technik wytwarzania energii elektrycznej:

- odnawialne źródła energii, tak zwane OZE – tak zwane zielone certyfikaty<sup>6</sup>;
- wysokosprawna kogeneracja z paliwem innym niż gaz – tak zwane czerwone certyfikaty<sup>7</sup>;
- wysokosprawna kogeneracja z paliwem: gaz ziemny – tak zwane żółte certyfikaty;
- z wykorzystaniem biomasy i biogazu w postaci metanu – tak zwane fioletowe certyfikaty;

<sup>6</sup> Odnawialne źródło energii (OZE) oznacza technologię wytwarzania energii z wody, wiatru, słońca, lub biopaliw (drewna, zbóż).

<sup>7</sup> Kogeneracja jest to skojarzone wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej.

- z wykorzystaniem biogazu z upraw rolniczych – tak zwane certyfikaty brązowe. Warunkami funkcjonowania rynku „kolorowych certyfikatów” są:
- obowiązek uzyskania i przekazania do umorzenia prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki certyfikatów potwierdzających fakt wytworzenia minimalnej ilości energii w jednej z wyżej wymienionych technik;
- obowiązek przyłączenia wytwórcy energii wytwarzanej w „kolorowych technikach” oraz obowiązek odbioru wyprodukowanej energii do sieci;
- obowiązek uiszczenia opłaty zastępczej przez wytwórców lub spółki obrotu za nie dotrzymanie minimalnego udziału „kolorowej energii” w całkowitym wytworzonym i sprzedanym wolumenie energii elektrycznej.

Stawka opłaty zastępczej ulegała zmianie co roku. Zmieniały się również sukcesywnie obowiązkowe udziały „kolorowych energii” zmierzając do celu, jakim jest 20% udział źródeł odnawialnych w całkowitej ilości wytwarzanej energii. Do roku 2010 obowiązkiem odprowadzania opłaty zastępczej były odnawialne źródła energii z tak zwanej grupy OZE<sup>8</sup> oraz kogeneracja<sup>9</sup>. Od 2011 roku lista technologii objętych opłatami zastępczymi została rozszerzona o energię elektryczną wytwarzaną z metanu. Tym samym zwiększył się procentowo udział podatku wynikający z polityki wspierania rozwoju alternatywnych źródeł energii. Od roku 2013 wycofano subsydiowanie energii wytwarzanej w kogeneracji, pomimo, że prezes URE uchwalił wysokość opłaty zastępczej dla energii wytwarzanej z tych źródeł. Jak pokazuje dotychczasowa historia udział technologii objętych subsydiowaniem, a tym samym wysokość kosztów realizacji obowiązku udziału kolorowych certyfikatów w cenie ulega zmianom i nie jest stabilny. Może zmieniać się wraz z pojawieniem się polityki promowania nowych technologii lub decyzji o ograniczeniu subsydiowania dotychczasowej. Potwierdza to objęcie systemem świadectw pochodzenia instalacji wykorzystujących uwalniany metan i ujmowany przy dołowych robotach górniczych w czynnych, likwidowanych lub zlikwidowanych kopalniach węgla kamiennego oraz gaz uzyskiwany z przetwarzania biomasy jako paliwo. Fakt niestabilności polityki subsydiowania mocy energetycznych alternatywnych w stosunku do węgla potwierdza uchwalenie w 2015 roku ustawy o odnawialnych źródłach energii. Ustawa, obok aktualnego systemu świadectw pochodzenia, wprowadza rozdział świadectw na podstawie aukcji. Aukcje dotyczyć będą nowych projektów.

Procentowy obowiązkowy udział energii wytworzonej w OZE oraz w innych technologiach ujętych w system kolorowych certyfikatów w latach 2008 – 2018, obowiązujący do stycznia 2015 roku, przedstawia rysunek 3. W wyniku uchwalenia ustawy o odnawialnych źródłach energii uchylono dotychczasowe rozporządzenie określające obowiązkowe udziały kolorowych certyfikatów w sprzedanej energii elektrycznej i na dzień dzisiejszy brak przepisów wykonawczych w tym zakresie.

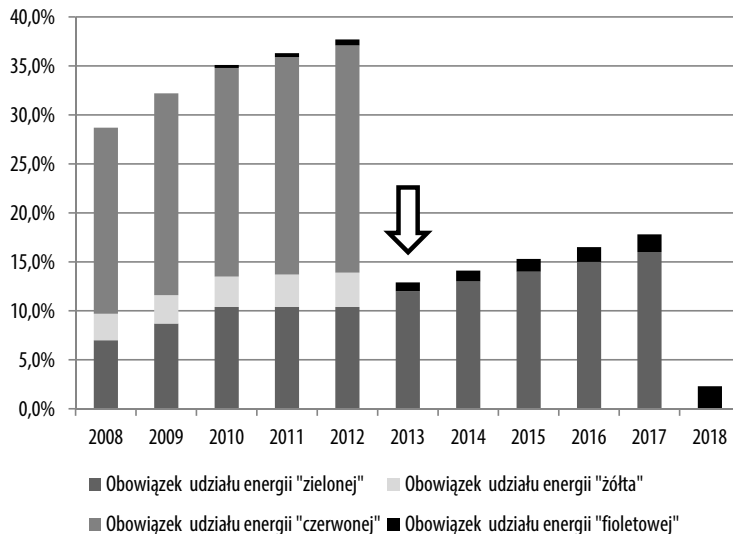
<sup>8</sup> Elektrownie wiatrowe, wodne, fotowoltaniczne oraz na biomase, elektrownie wykorzystujące biogaz.

<sup>9</sup> Technologia skojarzonego wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej z gazu lub innych paliw.

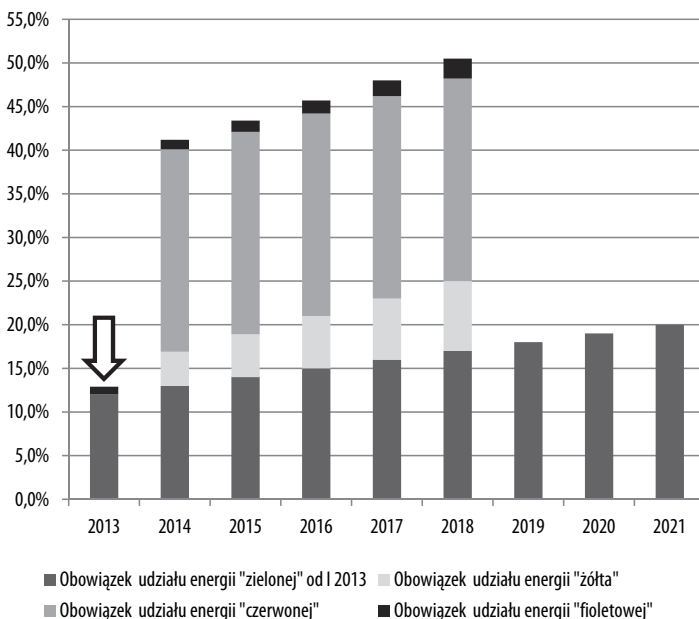
Rysunek 3

Obowiązkowe udziały „kolorowych certyfikatów” w sprzedawanej energii

A. Obowiązujące do 2013 roku



B. Obowiązujące od 2013 roku



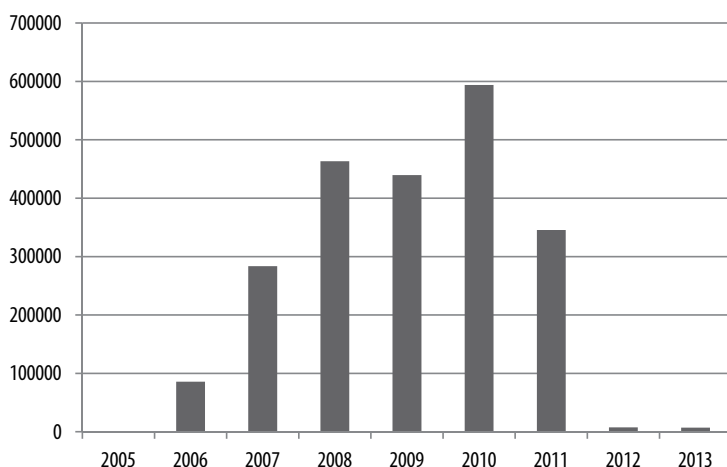
Źródło: opracowanie własne na podstawie prawa obowiązującego do stycznia 2015 roku.

Efektom promowania inwestycji w OZE, przez subsydiowanie systemem kolorowych certyfikatów oraz zwolnienia z podatku akcyzowego, jest zwiększenia udziału źródeł odnawialnych w strukturze wytwarzanej energii elektrycznej z 3,5% w 2005 do 13,2% w 2013 roku. W roku 2014 miał miejsce dalszy wzrost produkcji energii z odnawialnych źródeł, zwłaszcza z elektrowni wiatrowych. Dzięki znacznemu przyrostowi mocy elektrowni wiatrowych możliwe jest osiągnięcie celów w zakresie udziału energii wytworzonej w OZE w całkowitej ilości sprzedanej energii elektrycznej. Wdrożone metody dofinansowania inwestycji w OZE okazały się efektywne tylko w przypadku elektrowni wiatrowych. Dzięki skokowemu przyrostowi mocy wiatrowych, poprzez umorzone świadectwa pochodzenia z tych źródeł, wykonane zostały zaplanowane poziomy udziałów odnawialnych źródeł energii. Począwszy od roku 2012 sukcesywnie spada wartość uiszczanej opłaty zastępczej. Jest to bardzo pozytywna tendencja z uwagi na społeczną funkcjonalność opłaty zastępczej.

Opłata zastępcza nie ma charakteru administracyjnej opłaty za korzystanie ze środowiska i jako taka nie stanowi wpłaty na rzecz budżetu państwa lub budżetów jednostek samorządu terytorialnego. Przychody z opłat zastępczych zasilają Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i mogą być przeznaczone na dofinansowanie zadań służących poprawie efektywności energetycznej. Jak zaprezentowano na rysunku 4, począwszy od roku 2005, wpływy do kasy NFOŚiGW z tytułu opłaty zastępczej zwiększały się i w roku 2013 przekroczyły łączną kwotę 2 mld zł. Jest to równoznaczne z faktem, że koszty zakupu energii dla odbiorcy końcowego w latach 2005-2013 mógł być o ponad 2 mld niższy.

Rysunek 4

Przychody z tytułu opłaty zastępczej za niezrealizowany obowiązek udziału energii odnawialnej w całkowitej ilości sprzedanej energii elektrycznej [tys. zł]



Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu URE z 2013 roku.

Należy przy tym zauważyć, że odbiorcy końcowi energii nie mają wpływu na intensywność inwestycji w rozwój OZE oraz na wypełnienie obowiązków z tytułu udziału energii odnawialnej. Spożytkowanie opłaty zastępczej na inwestycje w nowe moce źródeł odnawialnych lub *smart grid* byłby elementem pobudzającym rynek inwestorów<sup>10</sup>. Tymczasem wpływy z opłaty były skierowane na dotacje audytów efektywności energetycznej. Nowa ustawa o odnawialnych źródłach energii<sup>11</sup>, wprowadziła dodatkowo system subsydiowania mikroinstalacji na zasadach prosumenckich, czyli obowiązku zakupu energii wytworzonej w mikroinstalacji po określonej ustawowo cenie<sup>12</sup>. Taka forma subsydiowania wpłynie na wzrost ceny energii w perspektywie kilku lat. Aktualnie problemem w realizacji odkupu energii wytwarzanej w mikroinstalacji mogą być sieciowe ograniczenia techniczne.

## Podsumowanie

Szacowany koszt zakupu uprawnień do emisji dwutlenku węgla w sektorze energetyki elektrycznej w latach 2013 i 2014, przy średniej cenie uprawnień na poziomie 5 EU/Mg, wyniósł ponad 1 mld zł. Oznacza to, że tylko z tytułu konieczności zakupu uprawnień do emisji koszt wytworzenia 1 MWh energii wzrósł o około 7 zł/MWh. Cena uprawnień do emisji EUA na giełdzie EEX ulegała w latach 2013-2014 wahaniom od poziomu od 3 euro/ Mg, CO<sub>2</sub> do 7 euro/ Mg, CO<sub>2</sub>.

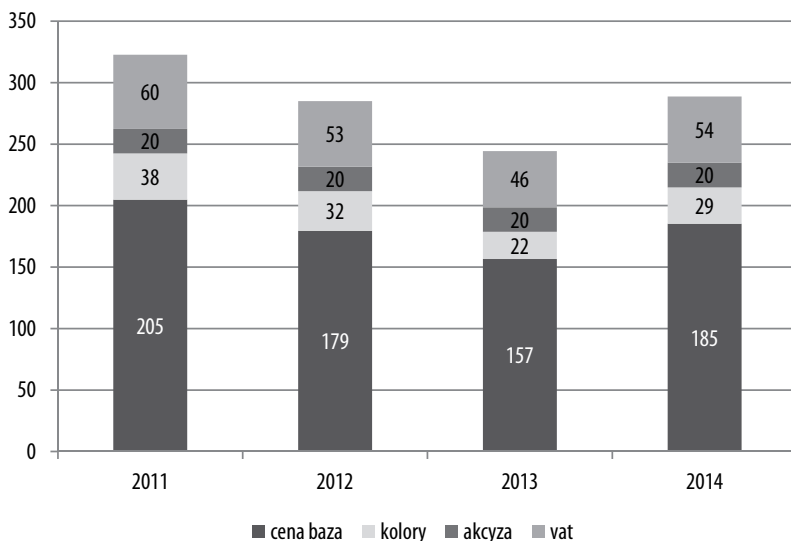
W kolejnych latach, z uwagi na sukcesywne ograniczanie puli przydzielonych na lata 2013-2020 darmowych uprawnień do emisji, należy oczekiwać dalszego sukcesywnego wzrostu cen energii. Dodatkowo, na negatywne zmiany w podaży uprawnień nakłada się agresywnie wdrażana w Unii Europejskiej polityka dekarbonizacji. Narzędziem ograniczania wzrostu ceny energii jest zmiana polityki fiskalnej w obszarze energetyki. Analizując strukturę ceny sprzedaży energii elektrycznej w Polsce w latach 2011-2014, prezentowaną na rysunku 5, można zauważyć, że udział podatków stanowi około 50%. Decyzja o ograniczeniu przychodu z podatków od sprzedaży energii dla energochłonnych odbiorców mogłoby ograniczyć koszt produkcji w branżach energochłonnych.

<sup>10</sup> *Smart grid* – inteligentne sieci elektroenergetyczne, w których istnieje komunikacja między wszystkimi uczestnikami rynku energii mająca na celu dostarczanie usług energetycznych zapewniając obniżenie kosztów i zwiększenie efektywności oraz zintegrowanie rozproszonych źródeł energii, w tym także energii odnawialne.

<sup>11</sup> Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2015, poz. 478).

<sup>12</sup> Mikroinstalacja – instalacja odnawialnego źródła energii o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 40 kW, przyłączona do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV lub o mocy osiągalnej cieplnej w skojarzeniu nie większej niż 120 kW.

Rysunek 5  
Struktura ceny energii elektrycznej w latach 2011-2014 [zł]



Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów miesięcznych notowań TGE.

Formą kompensaty wzrostu kosztów zakupu uprawnień do emisji może być różnicowanie podatku akcyzowego oraz podatki VAT w zależności od energochłonności przedsiębiorstwa oraz udziału kosztów zakupu energii w kosztach produkcji. W przypadku obniżenia akcyzy, niższe wpływy do budżetu skompensuje rosnącą cenę sprzedaży energii oraz proporcjonalnie wyższy, co do wartości, podatek VAT należy podkreślić, że przy zachowaniu konkurencyjności polskiego rynku przychody z VAT i akcyzy mają szansę rosnąć z tytułu zwiększonego zużycia energii w przemyśle.

Elastyczne podejście do obu podatków oraz obniżenie stawek podatku poprzez ich różnicowania może okazać się skuteczną metodą ochrony rynku wewnętrznego w Polsce. W przeciwnym wypadku, mając na uwadze dalszą realizację scenariusza *mapy drogowej 2050*, Polsce może grozić radykalny wzrost cen energii, a co za tym idzie wzrost kosztów produkcji, ubóstwo energetyczne oraz przenoszenie produkcji poza granice naszego kraju.



## Literatura

- Excise duty tables. Part II – Energy products and Electricity. In accordance with the Energy Directive (Council Directive 2003/96/EC) Including: Natural Gas, Coal and Electricity, 2011*
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 26 kwietnia 2004 r. w sprawie zwolnień od podatku akcyzowego (Dz. U. 2004, nr 97 poz. 966)
- Ustawa z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym (Dz. U. nr 3 poz. 11 z późn. zm.)  
[www.tge.pl](http://www.tge.pl)
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2015, poz. 478)
- Zielona Księga *Ramy polityki w zakresie energii i klimatu do roku 2030*, s. 12; Bruksela 27 marca 2013; COM(2013) 169 final.