

Natalia Adamczewska

*Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Kolegium Nauk o Zarządzaniu i Jakości
ORCID: [0000-0001-9674-6306](https://orcid.org/0000-0001-9674-6306)*

Magdalena Zajączkowska

*Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Kolegium Ekonomii, Finansów i Prawa, Instytut Ekonomii
ORCID: [0000-0001-7449-8698](https://orcid.org/0000-0001-7449-8698)*

Realizacja zrównoważonej polityki energetycznej Unii Europejskiej w kontekście Celów Zrównoważonego Rozwoju (SDG) – wybrane aspekty

Implementation of the EU sustainable energy policy in the context
of the Sustainable Development Goals (SDGs) – selected issues

Streszczenie

Polityka energetyczna Unii Europejskiej była początkowo nakierowana na konieczność zagwarantowania bezpiecznych dostaw surowców energetycznych. Wraz z upływem czasu i zmianami zachodzącymi w otoczeniu międzynarodowym, pojawiła się konieczność uwzględnienia również aspektów środowiskowych i społecznych (zrównoważona polityka energetyczna). Celem artykułu jest przedstawienie wyników analizy realizacji celów zrównoważonej polityki energetycznej Unii Europejskiej w ostatnich latach w kontekście Celów Zrównoważonego Rozwoju dotyczących szeroko rozumianej energetyki. Przeprowadzona analiza prowadzi do wniosku, że cele ustalone przez UE w omawianym obszarze są zbieżne z celami zrównoważonego rozwoju. Na przeszkodzie do ich pełnej realizacji stoją jednak interesy poszczególnych państw członkowskich, co czyni postulat wypracowania solidarności energetycznej nadal aktualnym.

Słowa kluczowe

zrównoważona polityka energetyczna, Cele Zrównoważonego Rozwoju, odnawialne źródła energii

Abstract

The energy policy of the European Union was initially oriented towards the need to guarantee safe supplies of energy resources. With the passage of time and changes taking place in the international environment, it has become necessary to take into account also environmental and social aspects (sustainable energy policy). The aim of the article is to present the results of the analysis of the implementation of the objectives of the sustainable energy policy of the European Union in recent years in the context of the Sustainable Development Goals related to the broadly understood energy sector. The

conducted analysis leads to the conclusion that the goals set by the EU in the discussed area are consistent with the goals of sustainable development. However, their full implementation is hampered by the interests of individual Member States, which makes the postulate of developing energy solidarity still valid.

Keywords

sustainable energy policy, Sustainable Development Goals, renewable energy sources

Wprowadzenie

Od połowy lat 30. do końca lat 60. XX w., zwłaszcza w latach 50. i 60., w większości krajów kapitalistycznych prowadzono intensywną i szeroko zakrojoną politykę gospodarczą. Najwięcej uwagi poświęcano wzrostowi gospodarczemu oraz pełnemu zatrudnieniu, co wiązało się z koniecznością odbudowy krajów po II wojnie światowej¹. Przez prawie 25 lat po II wojnie światowej polityka ekonomiczna w krajach o gospodarce wolnorynkowej była prowadzona w ustabilizowanych warunkach gospodarczych. Zmiana nastąpiła na skutek wystąpienia szoków naftowych. Wywołany kryzys energetyczny przeobraził się w głęboką recesję. Wielkie korporacje gospodarcze uwzględniły wzrost kosztów produkcji w cenach dostarczanych dóbr. Jednocześnie nasiliły się żądania rekompensat płacowych ze strony związków zawodowych.

Zaistniała sytuacja uświadomiła krajom-importerom potrzebę zmiany modelu systemu energetycznego, konieczność restrukturyzacji gospodarek oraz zmniejszenie ryzyka związanego z importem paliw. Istotne stało się więc stworzenie i rozwinięcie szeroko rozumianej polityki energetycznej w ramach polityki gospodarczej. Skutkiem szoków naftowych stało się zwolnienie tempa wzrostu zużycia ropy jako surowca energetycznego, przyspieszenie wdrażania nowych technologii pozyskiwania energii oraz uświadomienie konieczności uniezależnienia się od importu ropy².

Skutkiem kryzysów naftowych był m.in. pozytywny efekt wdrażania w krajach wysoko uprzemysłowionych szeregu technologii energooszczędnych w przemyśle, budownictwie oraz w innych gałęziach przemysłu. Ponadto przystąpiono do poszukiwania nowych źródeł ropy naftowej, więcej prądu w energetyce zaczęto pozyskiwać przez spalanie węgla oraz podjęto decyzje o rozbudowie sieci elektrowni atomowych. Rozpoczęto również proces poszukiwania alternatywnych, odnawialnych źródeł energii takich jak energia wiatru czy słońca³.

¹ P. Marszałek, *Koordinacja polityki pieniężnej i fiskalnej jako przesłanka stabilności poziomu cen*, PWN, Warszawa 2009, s. 19.

² Z.M. Doliwa-Klepicki, *Integracja europejska*, Temida 2, Białystok 2005, s. 552.

³ T. Kaczmarek, R. Jarosz, *Czy ropa rządzi światem?*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz 2006, s. 121.

Do czasu kryzysów naftowych kraje członkowskie Wspólnot Europejskich nie widziały potrzeby tworzenia wspólnej polityki energetycznej. Niespodziewane podniesienie cen ropy naftowej przez państwa OPEC było zaskoczeniem i przesłanką do tworzenia ram dla wspólnej polityki energetycznej, co doprowadziło do zbliżenia stanowisk państw europejskich. Krajom członkowskim nie udało się jednakże wypracować wspólnego stanowiska. Państwa takie jak Wielka Brytania i Francja przedkładały dwustronne negocjacje z dostawcami ropy nad skoordynowaną politykę obejmującą wszystkie kraje.

Konkretne działania podjęte przez Radę w ramach Wspólnot Europejskich, a mające związek z kryzysem energetycznym, polegały na powołaniu do życia 17 grudnia 1973 r. Komitetu Energetycznego, który stał się jednym z organów pomocniczych Rady. Od tego momentu rozwój polityki energetycznej Wspólnot Europejskich przebiegał w różnym tempie i dotyczył przede wszystkim dywersyfikacji źródeł energii oraz wsparcia dla sektora odnawialnych źródeł energii. Od lat 90. XX w. podstawowym problemem stał się wzrost emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Do tej pory jednakże nie udało się wprowadzić skutecznych instrumentów przeciwdziałania ociepleniu klimatu w ramach polityki klimatyczno-energetycznej Unii Europejskiej. Kraje Unii Europejskiej nie osiągnęły w pełni celów uzgodnionych w Protokole z Kioto, ani w Porozumieniu paryskim, a ich realizacja w poszczególnych państwach członkowskich przebiega w różnym tempie⁴.

1. Założenia zrównoważonej polityki energetycznej UE

Od wielu lat polityka energetyczna jest elementem polityki gospodarczej państwa. Współcześnie, z uwagi na bardzo silne powiązania sektora energetycznego państwa z pozostałymi jego elementami ekonomicznymi, nie istnieje możliwość traktowania tych części systemu rozłącznie. Stąd często debata dotycząca rozwoju polityki energetycznej, zwłaszcza w kontekście transformacji energetycznej, dotyczy również szeroko rozumianych polityk gospodarczych.

Początkowo polityka energetyczna Unii Europejskiej dotyczyła wybranych źródeł energii i miała na celu przede wszystkim zagwarantowanie bezpieczeństwa dostaw danego surowca do poszczególnych państw członkowskich. Dopiero z czasem zaczęto postrzegać rozwój tej polityki w szerszym zakresie, z uwzględnieniem nie tylko aspektów środowiskowych, ale również społecznych, a określenie „zrównoważona polityka energetyczna” stało się przedmiotem szerokiej debaty.

Wielu autorów uważa, że najważniejszym obszarem równoważenia rozwoju energetyki jest polityka energetyczna. Zrównoważona energetyka definiowana jest jako przekształcenie energii pierwotnej na energię elektryczną oraz ciepłą i jej dostarczenie

⁴ H. Rogall, *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*, Zysk i S-ka, Poznań 2010, s. 455.

do odbiorcy końcowego z zaspokojeniem potrzeb obecnych i przyszłych pokoleń oraz z uwzględnieniem aspektów gospodarczych, społecznych i środowiskowych rozwoju człowieka. Jest to więc dążenie do wypracowania metod przetwarzania i dystrybucji energii jak najmniej szkodliwych dla środowiska, uwzględniających społeczne i gospodarcze potrzeby obecnych i przyszłych pokoleń⁵.

Przegląd literatury przedmiotu prowadzi do wniosku, że zasadniczą rolę w procesach równoważenia rozwoju energetyki (polityki energetycznej) przypisuje się rozwojowi sektora odnawialnych źródeł energii⁶. Obecnie takie podejście nie jest już uzasadnione. Zrównoważona polityka energetyczna powinna zarówno uwzględniać cele dotyczące wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii w bilansach energetycznych poszczególnych państw, jak i poprawę szeroko rozumianej efektywności energetycznej oraz dostarczenie odbiorcom energii (elektrycznej i ciepłej) po możliwie przystępnych cenach (pojawiła się konieczność zminimalizowania zjawiska ubóstwa energetycznego; zwłaszcza w gospodarstwach domowych).

Zrównoważona polityka energetyczna powinna uwzględniać następujące kryteria⁷:

- w wymiarze ekologicznym: ocieplenie klimatu, tolerancję natury (niszczenie ekosystemów, różnorodność gatunków i krajobrazów), zużywanie zasobów nieodnawialnych, nadużywanie zasobów odnawialnych oraz potencjalne zagrożenia dla zdrowia człowieka (emisja szkodliwych substancji, promieniowanie, odpady);
- w wymiarze ekonomicznym: wpływ na gospodarkę kraju (zatrudnienie, koszty), zaspokajanie potrzeb energetycznych wraz z krótkoterminową pewnością zaopatrzenia, stosowne ceny, przeciwdziałanie koncentracji oraz opłacalność ekonomiczną rynku energetycznego, zależność gospodarczą od dostaw surowców oraz efektywność;
- w wymiarze społeczno-kulturowym: tolerancję społeczną, trwałą pewność zaopatrzenia, integrację z istniejącymi strukturami, udział w unikaniu globalnych konfliktów oraz bezpieczeństwo.

Zrównoważona polityka energetyczna ma na celu zapewnienie odpowiedniego poziomu usług energetycznych podmiotom gospodarczym w granicach tolerancji natury. Z punktu widzenia długookresowego należy kształtować w ten sposób zrównoważoną politykę energetyczną, aby⁸:

- umożliwiała ona wszystkim równą wielkość emisji gazów cieplarnianych;

⁵ K. Prandecki, *Teoretyczne podstawy zrównoważonej energetyki*, „Studia Ekonomiczne” 2014, nr 166, s. 247.

⁶ A. Graczyk, *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju energetyki*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2017, nr 4(88), s. 56.

⁷ H. Rogall, *op. cit.*, s. 366.

⁸ *Ibidem*, s. 374.

- stopniowo prowadziła do zmniejszania zużycia energii przez zastosowanie strategii efektywności i wystarczalności;
- kopalne i atomowe nośniki były zastępowane energią odnawialną.

Przedstawiona powyżej definicja zrównoważonej polityki energetycznej wynika z definicji zrównoważonego rozwoju i uwzględnia cel jakościowy.

Mając na uwadze zadaniowe **cele ekologiczne** zrównoważonej polityki energetycznej, Unia Europejska podejmuje działania głównie w zakresie ochrony klimatu, wykorzystania zasobów oraz zagrożeń dla zdrowia ludności. Działania te podejmowane są w oparciu o zobowiązania międzynarodowe i w kontekście realizacji celów globalnych.

Realizacja celów ekologicznych ukierunkowana jest przede wszystkim na działania związane z ochroną klimatu. Zarówno Komisja Europejska, Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC), jak i państwa grupy G8 przyjęły na siebie zobowiązania podjęcia działań ograniczających wzrost temperatury w skali światowej do +2°C. Ponadto w celu redukcji stężenia CO₂ Unia Europejska dąży do jego ograniczenia do poziomu poniżej 400 ppm. Cele działań zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych Unia Europejska określiła w sposób bardziej rygorystyczny w stosunku do ustaleń międzynarodowych. W skali globalnej ustalono zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. (w stosunku do roku 1990) o 20%, natomiast do 2050 r. o 50% (dla państw uprzemysłowionych grupy G8 cel został określony na poziomie 80%). Natomiast Unia Europejska początkowo przyjęła na siebie zobowiązania redukcji emisji gazów cieplarnianych o 20-30% do 2020 r. i o 50-60% do 2050 r.⁹

Obecnie Komisja Europejska, w ramach programu Europejski Zielony Ład, pracuje nad rozwiązaniami legislacyjnymi, których wdrożenie ma doprowadzić do realizacji najbardziej ambitnych na świecie celów dotyczących zmian klimatycznych. Program EZŁ ma doprowadzić do przekształcenia UE w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę¹⁰:

- która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto;
- w której nastąpi oddzielenie wzrostu gospodarczego od zużywania zasobów;
- w której żadna osoba ani żaden region nie pozostaną w tyle.

Europejski Zielony Ład ma również pomóc w przeciwdziałaniu negatywnym skutkom pandemii COVID-19. Będzie on finansowany ze środków stanowiących jedną trzecią kwoty 1,8 bln euro przeznaczonej na inwestycje w ramach planu odbudowy NextGenerationEU oraz ze środków pochodzących z siedmioletniego budżetu UE.

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ Komisja Europejska, Europejski Zielony Ład, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl [dostęp: 01.03.2022].

14 lipca 2021 r. ogłoszono pakiet „Fit for 55” („Gotowi na 55”) będący zestawem nowych przepisów w obszarze polityki klimatycznej. Nowy cel przejściowy wyznaczony na 2030 r. dotyczy redukcji emisji gazów cieplarnianych w Unii Europejskiej o 55% (wcześniej 40%) względem 1990 r. Jednocześnie ustalono, że do 2050 r. cała Unia Europejska ma stać się neutralna klimatycznie. Aby osiągnięcie tych celów stało się możliwe, należy podjąć szereg rozwiązań legislacyjnych umożliwiających redukcję emisji w poszczególnych państwach. Będą one dotyczyły: reformy systemu handlu emisjami (EU ETS), objęcia nowych sektorów gospodarki uprawnieniami do emisji, wprowadzenia cła węglowego na granicy UE, co ma również wzmocnić konkurencyjność unijnej gospodarki względem państw bez polityki klimatycznej, wyższych celów OZE w UE oraz wprowadzenia bardziej surowych norm emisyjnych dla sektora transportu lądowego¹¹.

Drugim analizowanym obszarem zrównoważonej polityki energetycznej są **cele ekonomiczne**, w ramach których należy rozpatrzyć efekty gospodarcze, pewność zaopatrzenia w krótkim okresie, ceny, rentowność oraz koncentrację, zależność od dostaw surowców oraz efektywność.

Mając na uwadze efekty gospodarcze, w literaturze przedmiotu¹² analizuje się przede wszystkim wpływ realizacji celów ekonomicznych na rynek pracy, zwłaszcza na wzrost liczby miejsc pracy.

Pewność zaopatrzenia w krótkim okresie w energię jest celem globalnym i dotyczy przede wszystkim gospodarstw domowych. Z uwagi na rozwój społeczno-gospodarczy krajów Unii Europejskiej jest to cel, który w mniejszym stopniu będzie realizowany przez Unię Europejską, a w większym stopniu przez organizacje międzynarodowe służące pomocą krajom biednym i rozwijającym się.

2. Założenia Agendy 2030 wraz z Celami Zrównoważonego Rozwoju

Bardzo istotnym składnikiem zrównoważonego rozwoju jest pozyskiwanie i wykorzystanie energii. W ramach Agendy 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 ustalono siedemnaście celów, z czego większość, pośrednio lub bezpośrednio, dotyczy kwestii energetycznych. Program Agendy w znacznym stopniu wykracza poza Milenijne Cele Rozwoju przyjęte w 2000 r. Zgodnie z Agendą 2030 podejmowane działania modernizacyjne powinny koncentrować się na wyeliminowaniu ubóstwa, w tym ubóstwa energetycznego, przy jednoczesnej realizacji celów gospodarczych, społecznych czy środowiskowych.

¹¹ *Ibidem*.

¹² H. Rogall, *op. cit.*, s. 375.

Nowych 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju¹³ oraz powiązanych z nimi 169 zadań uwzględnia wszystkie trzy wymiary zrównoważonego rozwoju: gospodarczy, społeczny i środowiskowy. Podejmowane działania, mające na celu osiągnięcie przyjętych założeń, wymagają osiągania postępów równocześnie na wszystkich trzech płaszczyznach. Muszą być one również prowadzone w sposób zintegrowany.

W obszarze bezpośrednio związanym z aspektami energetycznymi należy wymienić cel 7. oraz cel 13. Cel 7. dotyczy zapewnienia wszystkim dostępu do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie¹⁴. Energia jest konieczna do wykonywania pracy, zapewnienia bezpieczeństwa (w tym bezpieczeństwa energetycznego), przeciwdziałania negatywnym skutkom zmian klimatycznych, produkcji żywności czy poprawy dobrobytu i rozwoju gospodarczego.

Zapewnienie powszechnego dostępu do energii, poprawa efektywności energetycznej czy transformacja sektora energetycznego w kierunku szerszego uwzględnienia energii odnawialnej w bilansach energetycznych poszczególnych gospodarek są zasadniczymi, podstawowymi celami również polityki klimatyczno-energetycznej Unii Europejskiej. Jednoznacznie pozytywnie należy więc ocenić przełożenie celów globalnych, przyjętych w szerszym gronie na arenie międzynarodowej, na szczebel ugrupowania integracyjnego, jakim jest Unia Europejska. Skuteczna realizacja tak ustalonych celów przyczyni się do stworzenia i rozwoju bardziej zrównoważonych i inkluzyjnych społeczności, jak również do wypracowania mechanizmów odporności na negatywne skutki zmian klimatycznych.

W ramach celów szczegółowych, w perspektywie do 2030 r., zaproponowano konieczność zapewnienia powszechnego dostępu do przystępnych cenowo, niezawodnych i nowoczesnych usług energetycznych. Podkreślono konieczność znaczącego zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w globalnym miksie energetycznym oraz podwojenie wskaźnika wzrostu globalnej efektywności zużycia energii¹⁵. Ponownie, cele te są daleko zbieżne z celami polityki klimatyczno-energetycznej Unii Europejskiej.

Podkreślono również konieczność zwiększenia współpracy międzynarodowej, która ma ułatwić dostęp do badań nad czystą energią i rozwojem technologii w obszarze energii odnawialnej, efektywności energetycznej oraz zaawansowanych i czystszych technologii paliw kopalnych, a także promować inwestowanie w infrastrukturę energetyczną i czyste technologie energetyczne¹⁶.

Do 2030 r. planuje się również wsparcie rozbudowy infrastruktury i modernizacji technologii umożliwiających dostęp do nowoczesnych i zrównoważonych usług energe-

¹³ Do you know all 17 SDGs?, <https://sdgs.un.org/goals> [dostęp: 01.03.2022].

¹⁴ Cele Zrównoważonego Rozwoju, <https://www.un.org/pl/cel7> [dostęp: 20.02.2022].

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ *Ibidem*.

tycznych dla wszystkich mieszkańców krajów rozwijających się, w szczególności państw najmniej rozwiniętych, rozwijających się małych państw wyspiarskich i krajów śródlądowych, z uwzględnieniem ich programów rozwojowych.

Szeroko rozumiany sektor energetyczny jest główną przyczyną zmian klimatycznych, stanowiąc około 60% światowej emisji gazów cieplarnianych. Stąd w kontekście celów zrównoważonego rozwoju i zrównoważonej polityki energetycznej konieczne jest przedstawienie celu 13., który pośrednio dotyczy aspektów energetycznych, a bezpośrednio konieczności podjęcia pilnych działań w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom. Debata dotycząca zmian klimatycznych oraz przeciwdziałania jego negatywnym skutkom przybrała na sile w ostatnich latach i toczy się w większości państw na wszystkich kontynentach. Zmiany klimatyczne zakłócają rozwój gospodarczy krajów, zagrażają życiu ludzkiemu oraz wywołują głębokie zmiany społeczne.

Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym jest wyzwaniem globalnym; zarówno dla państw wysokorozwiniętych, jak i dla krajów najbiedniejszych, których zmiany klimatyczne najbardziej dotyczą. Stąd konieczna jest skoordynowana współpraca i przyjęcie rozwiązań wypracowanych na szczeblu międzynarodowym.

Do celów szczegółowych dotyczących przeciwdziałania zmianom klimatycznym zaliczono¹⁷:

- wzmocnienie zdolności adaptacyjnych i odporności na zagrożenia klimatyczne i katastrofy naturalne we wszystkich krajach;
- włączenie działań na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatycznym do krajowych polityk, strategii i planów;
- zwiększenie poziomu edukacji oraz potencjału ludzkiego i instytucjonalnego, podniesienie poziomu świadomości na temat łagodzenia zmian klimatycznych, adaptacji i skutków zmian klimatycznych oraz systemów wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami.

3. Wyniki analizy realizacji celów zrównoważonej polityki energetycznej Unii Europejskiej

W ramach wniosków ustawodawczych zmierzających do realizacji Europejskiego Zielonego Ładu Komisja Europejska proponuje szereg wskaźników monitorujących postępy w dążeniu do głównego celu, jakim jest redukcja emisji gazów cieplarnianych netto do 2030 r. o co najmniej 55% w porównaniu z poziomem z 1990 r. (poziom według pakietu „Fit for 55”).

¹⁷ Cele Zrównoważonego Rozwoju, <https://www.un.org.pl/cel13#> [dostęp: 20.02.2022].

Cel główny EZŁ został podzielony na cele szczegółowe w ramach różnych obszarów życia społecznego i gospodarki, które to można z kolei porównać z celami szczegółowymi w ramach Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ – szczególnie w ramach celu 7. „Czysta i dostępna energia” i 13. „Działania w dziedzinie klimatu”.

W poniższej tabeli 1 zestawiono i porównano odpowiadające sobie cele Unii Europejskiej oraz wskaźniki realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju proponowane przez ONZ, aby ocenić stopień korelacji i koordynacji międzynarodowych działań na rzecz zrównoważonej polityki energetycznej. Według raportu Eurostatu za rok 2020¹⁸ Unia Europejska poczyniła „umiarkowane postępy” w kierunku realizacji celu 7., natomiast od realizacji celu 13. nieznacznie się oddaliła. Największych postępów dokonano w dziedzinie udziału energii ze źródeł odnawialnych, efektywności produkcji energii, konsumpcji energii w gospodarstwach domowych oraz udziału emisji gazów cieplarnianych w produkcji energii.

Tabela 1. Porównanie celów zrównoważonej polityki energetycznej UE z wskaźnikami SDG

Cel określony w Agendzie 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju	Wskaźniki według SDG	Cel Unii Europejskiej na 2030 r. według Europejskiego Zielonego Ładu i pakietu „Gotowi na 55”
13.2. Włączyć działania na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu do krajowych polityk, strategii i planów.	Całkowite emisje gazów cieplarnianych w porównaniu do 1990 r.	Spadek o 55%
13.a. Wywiązać się ze zobowiązania podjętego przez państwa rozwinięte, będące stronami Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu w celu zmobilizowania wspólnie 100 mld USD rocznie do 2020 r., ze wszystkich źródeł, aby zaspokoić potrzeby krajów rozwijających się w kontekście znaczących działań łagodzących skutki zmian klimatu oraz zapewnić przejrzystość i pełną funkcjonalność Zielonego funduszu klimatycznego (Green Climate Fund) poprzez jego jak najszybszą kapitalizację	Udział w ustalonym na 100 mld dolarów zobowiązaniu na wydatki związane z klimatem	Co najmniej 25% środków z unijnego Instrumentu Sąsiedztwa oraz Współpracy Międzynarodowej i Rozwojowej przyczyni się do osiągnięcia celów klimatycznych.

¹⁸ A. Sabadash et al. (red.), *Sustainable development in the European Union. Overview of progress towards the SDGs in an EU context. 2020 edition*, Eurostat, 2020.

7.2. Do 2030 r. znacząco zwiększyć udział odnawialnych źródeł energii w globalnym miksie energetycznym	Udział energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu końcowym energii ogółem		40%
	Udział energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu końcowym energii według sektorów	Ogrzewanie i chłodzenie	Wzrost o 1,1 punktu procentowego co rok, 34% udziału do 2030 r.
		Transport	13%
		Produkcja elektryczności	b/d
7.3. Do 2030 r. podwoić wskaźnik wzrostu globalnej efektywności zużycia energii	Całkowite zapotrzebowanie na energię		1 128 Mtoe
	Zużycie końcowe energii brutto		846 Mtoe
	Produktywność energetyczna	W całkowitym zużyciu energii brutto	Wzrost efektywności o 39%
		W końcowym zużyciu energii brutto	Wzrost efektywności o 36%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r. (A/RES/70/1), http://www.un.org/files/164/Agenda%202030_pl_2016_ostateczna.pdf [dostęp: 13.03.2022], s. 22, 27; Report of the Inter-Agency and Expert Group on Sustainable Development Goal Indicators (E/CN.3/2016/2/Rev.1), <https://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/2016-2-iaeg-sdgs-rev1-e.pdf> [dostęp: 13.03.2022], s. 23, 30; Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Gotowi na 55”: osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej z 14.07.2021 r., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0550&from=EN> [dostęp: 13.03.2022]; Technical background document accompanying the report Trends and projections in Europe 2021, <https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2021/technical-background-document> [dostęp: 13.03.2022], European Environment Agency, Copenhagen, 2021, s. 11.

Analizując cele określone przez ONZ, można dojść do konkluzji, że są one skoncentrowane głównie na kierowaniu indywidualnych polityk państw członkowskich w stronę sprawiedliwej i zapewniającej równe szanse dla wszystkich narodów na świecie polityki energetycznej. Cel 7. oraz 13. korespondują ze sobą i wzajemnie się uzupełniają, co wykazano we wcześniejszej części niniejszego artykułu.

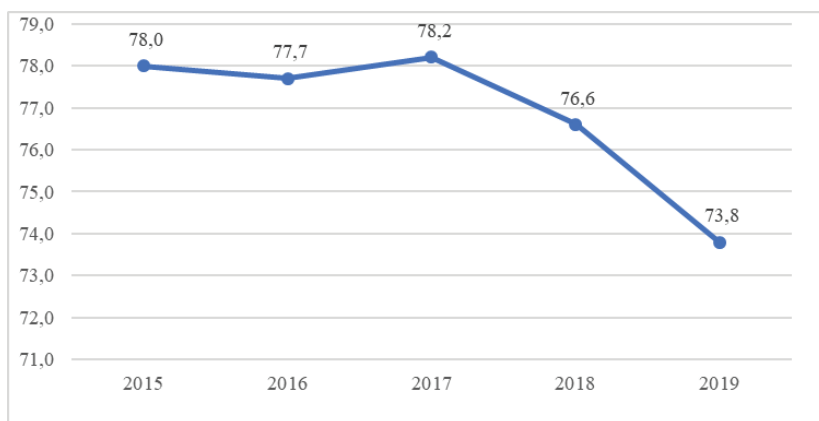
Cel 13. skupia się na działaniach związanych z powstrzymaniem i mitygowaniem skutków zmian klimatycznych, ze szczególnym uwzględnieniem rejonów najbardziej zagrożonych. Można więc w jego treści wyodrębnić dwa obszary: sprawiedliwość klimatyczna i zapobieganie zmianom klimatu.

Cel 13.2 odnosi się do integracji polityk klimatycznych w strategię i planowanie na szczeblach krajowych i jest reprezentowany przez najpopularniejszy w światowym dyskursie klimatycznym wskaźnik, czyli emisje gazów cieplarnianych netto w porównaniu z rokiem 1990. Zgodnie z tym założeniem cel redukcji emisji jest podstawą obecnej

(przyjętej w 2021 r.) polityki energetycznej Unii Europejskiej – pakietów „Gotowi na 55” i Europejskiego Zielonego Ładu. Według zawartych tam postanowień UE powinna zmniejszyć swoje emisje gazów cieplarnianych o co najmniej 55% do 2030 r. oraz osiągnąć neutralność klimatyczną do roku 2050¹⁹. W poprzedniej obowiązującej polityce UE (pakiet rozwiązań z 2008 i 2009 r.) określono cel na 2020 r. na 20% redukcji emisji w porównaniu do 1990 r.²⁰, natomiast w pierwotnej wersji celu na 2030 r. z 2014 r. zakładano redukcję o 40%²¹.

Poziom emisji gazów cieplarnianych we wszystkich krajach członkowskich Unii Europejskiej od 2015 r. do 2019 r. przedstawiono na poniższym wykresie 1.

Wykres 1. Poziom emisji gazów cieplarnianych wg sektorów w latach 2015-2019 [Index, 1990=100]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_13_10/default/table?lang=en [dostęp: 13.03.2022].

Z uwagi na dostępność danych przedstawiona analiza i jej wyniki obejmują okres do 2019 r. Mając na uwadze dane udostępnione przez Europejską Agencję Środowiska²² w analizowanym okresie osiągnięto redukcję emisji gazów cieplarnianych o 31%. Jako

¹⁹ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Gotowi na 55”: osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej z 14.07.2021 roku, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0550&from=EN> [dostęp: 13.03.2022], s. 1.

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. U. UE L 140 z 5.06.2009 r., s. 136 z późn. zm.), akapit (4) wstępu.

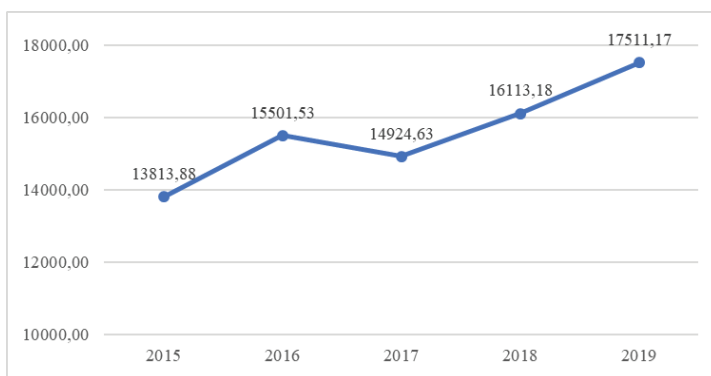
²¹ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. *Ramy polityczne na okres 2020–2030 dotyczące klimatu i energii* z 22.01.2014 roku, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0015&from=EN> [dostęp: 13.03.2022], s. 5.

²² *EEA Report No 13/2021*, <https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2021> [dostęp: 13.03.2022], European Environment Agency, Kopenhaga, 2021, s. 12.

możliwe przyczyny takiej niezbyt zadowalającej redukcji emisji w ostatnich latach Agencja wymienia wysokie ceny paliw, zwiększone tempo transformacji energetycznej z węgla na gaz oraz skutki pandemii COVID-19. Aby jednak osiągnąć cel redukcji na poziomie 55%, UE powinna zastosować dodatkowe środki, określone w Europejskim Zielonym Ładzie. Pomiędzy rokiem 1990 a 2020 emisje zostały obniżone średniorocznie o 53 Mt CO₂e, natomiast, żeby osiągnąć zakładany cel, muszą one być systematycznie obniżane o 101 Mt CO₂e²³.

W odniesieniu do celu 13.a Unia Europejska wprowadza Instrument Sąsiedztwa oraz Współpracy Międzynarodowej i Rozwojowej w wieloletnich ramach finansowych 2021-2027, w ramach którego co najmniej 25% środków ma się przyczynić do osiągnięcia celów klimatycznych²⁴. Działania podejmowane od 2014 r. w ramach Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa²⁵ miały na celu przeznaczenie co najmniej 20% środków na analogiczny cel. Środki przeznaczone przez Unię Europejską na ogólnoswiatową walkę ze zmianami klimatu rokrocznie rosną. Celem, według Agendy, było przeznaczanie 100 miliardów dolarów rocznie do 2020 r. przez gospodarki krajów rozwiniętych, do czego UE przyczyniła się w znacznym stopniu, przeznaczając na ten cel średniorocznie 15,6 mld euro, czyli mając swój wkład w realizacji w wysokości około 17% całkowitego celu²⁶.

Wykres 2. Udział w ustalonym na 100 mld dolarów zobowiązaniu na wydatki związane z klimatem w latach 2015-2019 [mln euro]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_13_50/default/table?lang=en [dostęp: 13.03.2022].

²³ *Ibidem*.

²⁴ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające Instrument Sąsiedztwa oraz Współpracy Międzynarodowej i Rozwojowej z 14.06.2018 r., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018PC0460&from=HR> [dostęp: 13.03.2022], pkt 5 Uzasadnienia.

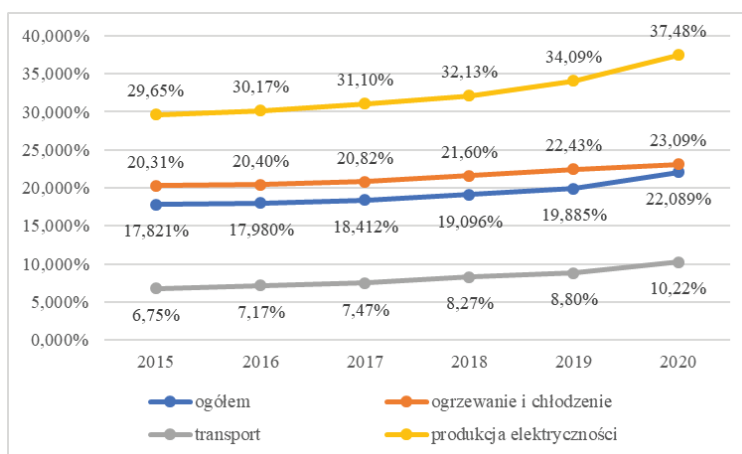
²⁵ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 232/2014 z dnia 11 marca 2014 r., http://publications.europa.eu/resource/ellar/aebc98c7-af95-11e3-86f9-01aa75ed71a1.0019.03/DOC_1 [dostęp: 13.03.2022], akapit (19) wstępu.

²⁶ Przyjmując kurs euro do dolara amerykańskiego z 4.03.2022 r. na poziomie 1:1,1.

Aby monitorować postęp w kierunku dalszej realizacji celów redukcji gazów cieplarnianych, Unia Europejska ustaliła w najnowszych pakietach „Fit for 55” oraz Europejskim Zielonym Ładzie cele szczegółowe, korespondujące częściowo ze wskaźnikami ujętymi w celu 7. Agendy.

Istotnym miernikiem indykującym tempo transformacji energetycznej jest udział energii ze źródeł odnawialnych w miksie energetycznym danej gospodarki (wykres 3). Według SDG taki udział mierzony jest w odniesieniu do ogółu gospodarki oraz sektorów: ciepłownictwa i chłodzenia, transportu i produkcji elektryczności. Celem zrównoważonego rozwoju nr 7.2 na 2030 r. jest „znaczący wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w światowym miksie energetycznym”.

Wykres 3. Udział energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu końcowym energii według sektorów w latach 2015-2020



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_07_40/default/table?lang=en [dostęp: 15.03.2022].

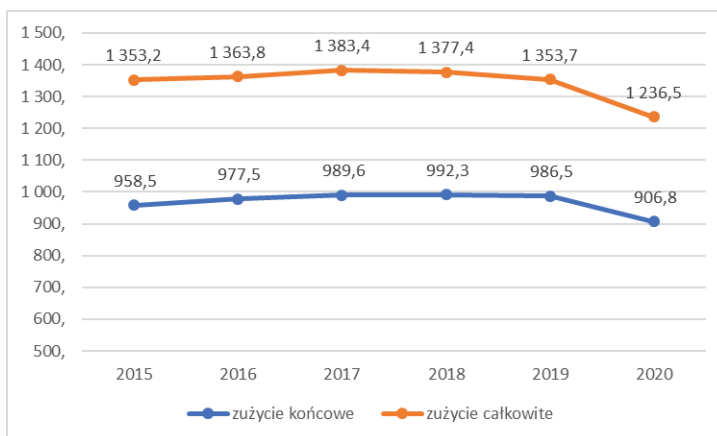
Cele zawarte w pakietach unijnych są natomiast wyrażone liczbowo i policzalne – jest to 40% udziału OZE w produkcji energii ogółem, 34% udziału w ciepłownictwie i chłodzeniu, z założeniem przyrostu o 1,1 pp. co roku, i 13% udziału OZE w transporcie²⁷. Dokumenty unijne nie określają docelowego poziomu udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej, natomiast jest to sektor, w którym kraje członkowskie mają największy udział energii odnawialnej, dlatego musi on być zdecydowanie wyższy od 40%, by osiągnąć ogólny cel na rok 2030.

²⁷ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniająca dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001, rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 i dyrektywę 98/70/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do promowania energii ze źródeł odnawialnych oraz uchylająca dyrektywę Rady (UE) 2015/652 z 14.07.2021 r., https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:dbb7eb9c-e575-11eb-a1a5-01aa75ed71a1.0007.02/DOC_1&format=PDF [dostęp: 13.03.2022].

Głównymi kierunkami rozwoju sektora źródeł odnawialnych w UE jest zwiększenie udziału: biomasy i biogazu (cel 2,2% wykorzystania do 2030 r.), spalania odpadów w ogrzewaniu i chłodzeniu, natomiast w transporcie – energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych i wodoru ze źródeł odnawialnych (do 10 mln ton do 2030 r.). Istotnym kierunkiem rozwoju jest również zwiększenie wykorzystania morskiej energii wiatrowej²⁸.

Kolejnym aspektem znacznie przyczyniającym się do redukcji emisji gazów cieplarnianych jest zwiększenie efektywności energetycznej oraz zapotrzebowanie na energię ogółem. Są to kwestie nierozdzielnie ze sobą związane, dlatego Unia Europejska, ustalając cele dla każdego z nich, w proponowanych kierunkach działań skupia się przede wszystkim na efektywności energetycznej. Określa cel całkowitego zapotrzebowania na energię na 1 128.0 Mtoe (milion ton oleju ekwiwalentnego), a końcowego – nieuwzględniającego zapotrzebowania sektora energetycznego ani strat w procesie – na 846.0 Mtoe w 2030 r. Obecnie, dla danych do 2020 r., obserwuje się wyraźny spadek konsumpcji energii w ostatnim okresie (wykres 4), spowodowany prawdopodobnie pandemią COVID-19, jest on jednak aberracją w stosunku do słabo spadkowego trendu ostatnich lat.

Wykres 4. Całkowite zapotrzebowanie na energię w całkowitym i końcowym zużyciu energii brutto w latach 2015-2020 [Mtoe]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_07_10/default/table?lang=en, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_07_11/default/table?lang=en [dostęp: 20.02.2022].

Wyznaczone przez Unię Europejską cele w obszarze efektywności energetycznej to jej wzrost w obu sektorach odpowiednio o 39% i 36%²⁹.

²⁸ *Ibidem*.

²⁹ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie efektywności energetycznej (wersja przedyskutowana) COM(2021) 558 final z 14.07.2021 r., https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a214-c850-e574-11eb-a1a5-01aa75ed71a1.0013.02/DOC_1&format=PDF [dostęp: 13.03.2022].

Unia Europejska proponuje przede wszystkim zwiększanie efektywności energetycznej budynków odpowiedzialnych obecnie za 40% zużycia poprzez wprowadzenie wymogu renowacji 3% budynków publicznych rocznie, a także wprowadza prawny wymóg projektowania i planowania inwestycji tak, by traktowano efektywność energetyczną priorytetowo. Taki sam wymóg stosuje się również do innych sektorów gospodarki. Wprowadza się także roczny obowiązek oszczędności energii na poziomie 1,5% dla każdego z państw członkowskich³⁰.

Dodatkowo kierunek redukcji zapotrzebowania na energię wprowadzany jest zgodnie z zasadami sprawiedliwej transformacji – państwa zobowiązane są do wprowadzania środków poprawy efektywności w pierwszej kolejności u odbiorców wrażliwych, zagrożonych ubóstwem energetycznym³¹.

4. Wnioski

1. Działania związane z minimalizowaniem źródeł zakłóceń bezpieczeństwa energetycznego i w dalszej kolejności występowaniem kryzysów na rynku energii powinny być ukierunkowane na realizowanie założeń wspólnej i spójnej zrównoważonej polityki energetycznej Unii Europejskiej, zagwarantowanie bezpieczeństwa dostaw surowców przez dywersyfikację źródeł importu surowców energetycznych, zmianę struktury bilansu energetycznego (ograniczenie udziału ropy naftowej na rzecz odnawialnych źródeł energii) oraz poszukiwanie nowych źródeł energii.
2. Zrównoważona polityka energetyczna Unii Europejskiej jest prowadzona w oparciu o zobowiązania międzynarodowe, zawarte zarówno w Porozumieniu paryskim, jak i zgodnie z ustalonymi Celami Zrównoważonego Rozwoju. Ostateczne osiągnięcie porozumienia w zakresie zrównoważonej polityki energetycznej i realizacji jej celów będzie trudnym zadaniem ze względu na rozbieżne interesy państw członkowskich. Obecna sytuacja poprzez odmienne uwarunkowania międzynarodowe różni się od sytuacji z końca XX w. Ponadto polityka zmierzająca do powstrzymania zmian klimatycznych, poprzez zrównoważony rozwój gospodarczy i redukcję emisji gazów cieplarnianych, w dobie obecnego kryzysu związanego z wojną w Ukrainie koliduje ze wzrostem gospodarczym, którego wsparcie stało się priorytetem państw członkowskich. W najbliższych latach państwa członkowskie będą miały prawdopodobnie na uwadze ekonomiczny pragmatyzm i wsparcie przede wszystkim polityki przemysłowej opartej na reindustrializacji i taniej energii.

³⁰ *Ibidem.*

³¹ *Ibidem.*

3. Rozwój zrównoważonej polityki energetycznej Unii Europejskiej powinien odejść od założeń dekarbonizacji i zmierzać w kierunku reindustrializacji. Konieczne jest zweryfikowanie międzynarodowych zobowiązań klimatycznych. Dalsza realizacja globalnej polityki klimatycznej będzie wymagała dodatkowych wielomiliardowych wydatków i nie wygeneruje oczekiwanych efektów dla globalnych celów klimatycznych i unijnej gospodarki. Ponadto Unia Europejska powinna wspierać zwiększanie wydobycia własnych surowców energetycznych przez państwa członkowskie, co zagwarantuje tańsze źródła energii.
4. Tworzenie i rozwój zrównoważonej polityki energetycznej Unii Europejskiej jest przedsięwzięciem trudnym i budzącym liczne spory między państwami członkowskimi z uwagi na odmienne interesy krajowe w obszarze energii. Różnice zdań wynikają ze znacznych odmienności w systemach energetycznych poszczególnych państw członkowskich. Rozwój zrównoważonej polityki energetycznej Unii Europejskiej może stać się bodźcem dla dalszej integracji państw członkowskich, ale musi ona uwzględniać specyfikę poszczególnych systemów energetycznych i być ukierunkowana na kilka obszarów m.in. dokończenie realizacji koncepcji wspólnego rynku energii, osiągnięcie wspólnego porozumienia w sprawie rozwoju sektora energetyki jądrowej, a w przypadku ograniczania pierwotnych, kopalnych źródeł energii finansowe wsparcie polityk krajowych.

Bibliografia

Źródła prawa

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające Instrument Sąsiedztwa oraz Współpracy Międzynarodowej i Rozwojowej z 14.06.2018 r., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018PC0460&from=HR>.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 232/2014 z dnia 11 marca 2014 r., http://publications.europa.eu/resource/cellar/aebc98c7-af95-11e3-86f9-01aa75ed71a1.0019.03/DOC_1.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniająca dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001, rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 i dyrektywę 98/70/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do promowania energii ze źródeł odnawialnych oraz uchylająca dyrektywę Rady (UE) 2015/652 z 14.07.2021 r., https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:dbb7eb9c-e575-11eb-a1a5-01aa75ed71a1.0007.02/DOC_1&format=PDF.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie efektywności energetycznej (wersja przekształcona) COM(2021) 558 final z 14.07.2021 r., https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a214-c850-e574-11eb-a1a5-01aa75ed71a1.0013.02/DOC_1&format=PDF.
- 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

nych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, Dz. U. UE L 140 z 5.06.2009 r.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Gotowi na 55”: osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej z 14.07.2021 r., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0550&from=EN>.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Ramy polityczne na okres 2020-2030 dotyczące klimatu i energii z 22.01.2014 r., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0015&from=EN>.

Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych w dniu 25 września 2015 r. (A/RES/70/1), http://www.un.org.pl/files/164/Agenda%202030_pl_2016_ostateczna.pdf.

Literatura

Doliwa-Klepacki Z.M., *Integracja europejska*, Temida 2, Białystok 2005.

Graczyk A., *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju energetyki*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2017, nr 4(88).

Kaczmarek T., Jarosz R., *Czy ropa rzędzi światem?*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz 2006.

Marszałek P., *Koordinacja polityki pieniężnej i fiskalnej jako przesłanka stabilności poziomu cen*, PWN, Warszawa 2009.

Prandecki K., *Teoretyczne podstawy zrównoważonej energetyki*, „Studia Ekonomiczne” 2014, nr 166.

Rogall H., *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*, Zys i S-ka, Poznań 2010.

Sabadash A. et al. (red.), *Sustainable development in the European Union. Overview of progress towards the SDGs in an EU context*, 2020 edition, Eurostat.

Internet

Cele Zrównoważonego Rozwoju, <https://www.un.org.pl/cel7>.

Cele Zrównoważonego Rozwoju, <https://www.un.org.pl/cel13#>.

Do you know all 17 SDGs?, <https://sdgs.un.org/goals>.

EEA Report No 13/2021, European Environment Agency, Kopenhaga, 2021, <https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2021>.

Komisja Europejska, Europejski Zielony Ład, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl.

Technical background document accompanying the report Trends and projections in Europe 2021, European Environment Agency, Copenhagen, 2021, <https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2021/technical-background-document>.

Report of the Inter-Agency and Expert Group on Sustainable Development Goal Indicators (E/CN.3/2016/2/Rev.1), <https://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/2016-2-iaeg-sdgs-rev1-e.pdf>.