

Koncepcja zero waste w Unii Europejskiej

Daria Kantorska, *University of Warsaw (Warsaw, Poland)*

E-mail: d.kantorska@student.uw.edu.pl

ORCID ID: 0009-0002-8348-8381

Streszczenie

Przedmiotem artykułu jest analiza koncepcji *zero waste* realizowanej przez Unię Europejską. Strategia ta jest w pełni komplementarna z unijną polityką ochrony środowiska oraz polityką klimatyczną. Obecnie kwestie środowiskowe odgrywają istotną rolę w polityce publicznej nie tylko na szczeblu unijnego, dlatego ważne jest bliższe przyjrzenie się koncepcji *zero waste*. Celem artykułu jest przedstawienie stanowiska Unii Europejskiej wobec koncepcji *zero waste* z uwzględnieniem sposobu realizacji tej strategii. Podstawowym problemem badawczym jest odpowiedź na pytanie, jaką funkcję pełni koncepcja *zero waste* w Unii Europejskiej. Rozwiązanie będzie poszukiwane poprzez analizę działań leżących u podstaw wizji zasobooszczędności oraz omówienie unijnych inicjatyw ustawodawczych przybliżających przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym. Autorka przedstawia w artykule główne założenia koncepcji *zero waste* oraz unijnej strategii zasobooszczędności. Zaprezentowano również działania wypełniające założenia idei życia zero-odpadowego. W kolejnych rozdziałach artykułu przedstawiono unijne ustawodawstwo nawiązujące do wizji *zero waste*. Poddano analizie istniejące w tym zakresie regulacje prawne w Unii Europejskiej. Ponadto, wskazano instytucje odpowiedzialne za działania realizujące założenia strategii *zero waste*.

Słowa kluczowe: *zero waste*, ochrona środowiska, zmiany klimatyczne, gospodarka o obiegu zamkniętym, zasobooszczędność, Europejski Zielony Ład.

The *zero waste* concept in the European Union

Abstract

The subject of the article is an analysis of the *zero waste* concept implemented by the European Union. This strategy is fully complementary to the EU's environmental and climate policies. Currently, environmental issues play an important role in public policy not only at the EU level, therefore it is important to take a closer look at the *zero waste* concept. The main research problem is the answer to the question about the function of the *zero waste* concept in the European Union. The solution

will be sought by analysing the actions underlying the vision of resource efficiency and discussing EU legislative initiatives to bring the transition to a circular economy closer. The article includes the main assumptions of the *zero waste* concept and the EU's resource-efficiency strategy. It also presents activities that fulfil the tenets of zero-waste living. The next parts of the article include the analysis of the EU legislation related to the *zero waste* vision. There will be presented the existing legislative regulations in the European Union. Furthermore, there will be indicated the institutions responsible for the implementation of the *zero waste* strategy.

Keywords: *zero waste*, environmental protection, climate change, circular economy, resource efficiency, European Green Deal.

Artykuł prezentuje koncepcję *zero waste* realizowaną przez Unię Europejską (UE), a także ściśle powiązane z nią unijną politykę ochrony środowiska i politykę klimatyczną. Należy zauważyć, że kwestie rosnącego problemu degradacji środowiska naturalnego oraz negatywnych zmian klimatycznych stanowią jeden z fundamentalnych obszarów skupiających wysiłki instytucji unijnych (Europejska Agencja Środowiska 2019). W planie politycznym Komisji Europejskiej (KE) na lata 2019–2024 wyróżniono 6 celów przewodnich, które mają zostać osiągnięte w przeciągu trwania kadencji (von der Leyen 2019). Pierwszy priorytet w pracach Komisji został nazwany *Europejskim Zielonym Ładem*. Jego podstawą jest plan działania, którego realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia „zerowego poziomu emisji gazów cieplarnianych netto” do 2050 roku, a także oddzielenia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów naturalnych (Komisja Europejska 2019a: s. 2). Wskutek urzeczywistnienia *Europejskiego Zielonego Ładu* Unia będzie mogła sprawnie i efektywnie przejść na gospodarkę cyrkulacyjną, przy jednoczesnym zminimalizowaniu skali zanieczyszczeń (Komisja Europejska 2020a). Dlatego też koncepcja *zero waste* stanowi ważne zagadnienie w kontekście unijnych programów i założeń.

Ramy czasowe analizy obejmują lata 1976–2022. Cezurę początkową wyznaczyła Decyzja Komisji z dnia 21 kwietnia 1976 r. ustanawiająca Komitet ds. Gospodarki Odpadami, która wprowadziła pierwsze ustalenia dotyczące administrowania odpadami (Decyzja 76/431/EWG). Momentem zamykającym rozważania jest rok 2022, w którym to, ze względu na sytuację w Ukrainie, dotychczasowe priorytety Unii Europejskiej uległy przekształceniu.

Celem artykułu jest przedstawienie stanowiska Unii Europejskiej wobec koncepcji *zero waste* z uwzględnieniem sposobu realizacji tej strategii. Poprzez zaprezentowanie działań leżących u podstaw wizji zasobooszczędności oraz omówienie unijnych inicjatyw ustawodawczych przybliżających przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym została podjęta próba odpowiedzi na pytanie badawcze, jaką funkcję pełni koncepcja *zero waste* w Unii Europejskiej.

Wykorzystując metodę *desk research* oraz analizę instytucjonalno-prawną, zostały zgromadzone najistotniejsze dane oraz przedstawione kluczowe kwestie dotyczące strategii *zero waste*. Przewodnikiem w zakresie poznania idei *zero waste* była książka autorstwa Bei Johnson pt. *Pokochaj swój dom. Zero Waste Home, czyli jak pozbyć się śmieci, a w zamian zyskać szczęście, pieniądze i czas* (zob. Johnson 2017). Analiza dokumentów

unijnych dotyczyła przede wszystkim Komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *Ku gospodarce o obiegu zamkniętym: program „zero odpadów” dla Europy* z 2 lipca 2014 roku (zob. Komisja Europejska 2014). Ponadto odwołano się również do nowszych oraz starszych aktów prawnych wpisujących się w tematykę zasobooszczędności.

Analiza krytyczna literatury przedmiotu

We współczesnej literaturze przedmiotu niewielu badaczy pochyła się nad zagadnieniem koncepcji *zero waste* realizowanej przez Unię Europejską. Przeważająca część opracowań porusza wyłącznie temat gospodarki zasobooszczędnej w szerszym ujęciu unijnej polityki ochrony środowiska i klimatu. Wśród istniejących publikacji można wyróżnić te o charakterze analizy instytucjonalno-prawnej, a także prace z wykorzystaniem metody studium przypadku (ang. *case study*).

Pierwsza metoda w przeważającej mierze ma zastosowanie w badaniach o charakterze normatywnym. W opracowaniach analizujących dotychczasowe prawodawstwo, zarówno unijne akty wiążące jak i niewiążące, naukowcy przeanalizowali materiały dotyczące ochrony środowiska. Na przykład, z użyciem analizy instytucjonalno-prawnej zostały dokładnie scharakteryzowane regulacje do 2009 r. w zakresie ochrony środowiska ze szczególnym uwzględnieniem sektora transportu (Ożóg, Puławska 2009). Poprzez zastosowanie uporządkowanej struktury badań praca dostarcza informacji o roli polityki ochrony środowiska w prawie Unii Europejskiej. Główne założenia polityki środowiskowej oraz cele klimatyczne, które Unia zobowiązała się osiągnąć do 2020 roku, wyeksponowali inni autorzy poprzez zestawienie obowiązujących aktów prawnych oraz omówienie roli ochrony środowiska w ogólnej polityce UE (Gwiazdowicz, Sobolewski 2011). Wykorzystując tę samą technikę badań, w pracy J. Cifuentes-Faura zostały zaprezentowane działania o charakterze instytucjonalnym, podejmowane przez Unię w celu ograniczenia problemów środowiskowych. Dokonując analizy przyjmowanych rozwiązań prawnych, przedstawiono aktywność UE w walce ze zmianami klimatycznymi (Cifuentes-Faura 2022).

Drugie podejście badawcze, najczęściej stosowane w pracach analizujących unijną politykę ochrony środowiska, to studium przypadku. Metoda ta jest powszechnie wykorzystywana w różnorodnych pracach naukowych o tematyce ekonomicznej, ale również z zakresu nauk o zarządzaniu, nauk społecznych oraz nauk politycznych. Studium przypadku to sposób badania jakościowego, polegającego na rzetelnym opracowaniu konkretnego zjawiska poprzez nagromadzenie informacji i danych dotyczących poruszonego tematu. Za pomocą obserwacji i dokładnej analizy wydarzeń można zdefiniować źródła oraz skutki opracowywanego przypadku (Grzegorzczak 2015). Tym samym, podczas badania nowych wyzwań klimatycznych i energetycznych w Unii Europejskiej, po zastosowaniu odpowiednich narzędzi zbierania danych, G. Wojtkowska-Łodej miała przesłanki do sformułowania wniosku, że Unia Europejska jest pionierem w pracach na rzecz ochrony klimatu (Wojtkowska-Łodej 2014). Opisowy charakter *case*

study pozwala na posługiwanie się szeroką obserwacją, dzięki której w pracy autorstwa M. Zajączkowskiej została wykonana dogłębna ocena realizacji celów polityki klimatyczno-energetycznej Unii Europejskiej w kontekście polityki energetycznej wybranych państw członkowskich (Zajączkowska 2017). Badanie to zaprezentowało wnikliwy obraz sytuacji, wyjaśniło przyczyny, interakcje oraz czynniki wpływające na różny stopień zaawansowania państw członkowskich w pracach na rzecz ochrony klimatu. Natomiast dokonując obserwacji problemu marnotrawienia żywności w Unii Europejskiej, prawnych uwarunkowań i implikacji spowodowanych stratami żywnościowymi, N. Lucifero wskazał na ścisły związek bezpieczeństwa żywnościowego z pogarszającym się stanem środowiska naturalnego. Rozpatrując kwestię marnotrawienia żywności, autor omówił problem braku jednolitych ram prawnych, regulujących wszystkie etapy przetwarzania i dystrybucji produktów żywnościowych (Lucifero 2016). Również poprzez wykorzystanie studium przypadku, w innym badaniu zaprezentowano wyzwania związane z wdrażaniem działań prowadzących do zeroemisyjnej i zero-odpadowej gospodarki (Švecová et al. 2019). Przeglądając się doświadczeniom Republiki Czeskiej, a także rozwiązaniom przyjętym w innych państwach unijnych stwierdzono, że stopniowo dochodzi do urzeczywistnienia założeń koncepcji *zero waste*.

Rozwój działań Unii Europejskiej na rzecz ochrony środowiska i klimatu

W wyniku zachodzących w XX i na początku XXI w. procesów gospodarczych, przemysłowych oraz społecznych, jakość i kondycja klimatu uległy znacznemu pogorszeniu. Tym samym, ochrona środowiska i zasobów naturalnych w pierwszych dwóch dekadach XXI wieku stała się ważnym zagadnieniem podejmowanym w dyskursie politycznym w Europie. Obecnie Unia jest jedną z czołowych gospodarek świata podejmujących działania na rzecz ochrony klimatu, które jednocześnie wpisują się w unijną strategię środowiskową (Wojtkowska-Łodej 2014). Co więcej, polityka ochrony klimatu determinuje decyzje podejmowane w innych obszarach działań unijnych oraz jest ściśle powiązana z polityką energetyczną. Jej wieloaspektowość i wielopoziomowość powodują, że znacząco wpływa na rozstrzyganie kluczowych problemów w Unii Europejskiej (Cifuentes-Faura 2022).

W 2019 roku na posiedzeniu Rady Europejskiej został przedstawiony i przyjęty unijny program strategiczny na lata 2019–2024. Jednym z czterech głównych obszarów wskazanych w programie jest „budowanie neutralnej klimatycznie, ekologicznej, sprawiedliwej i socjalnej Europy” (Rada Europejska 2019). Zakładano objęcie intensywnymi pracami przede wszystkim procesu przejścia na odnawialne źródła energii i zwiększenia efektywności energetycznej, poprawę jakości wód i powietrza, a także promowanie zrównoważonego rolnictwa (European Council 2019). Pod koniec tego samego roku został wydany komunikat Komisji Europejskiej COM(2019)640 final, zatytułowany *Europejski Zielony Ład* (Komisja Europejska 2019a). Wskazany w nim ogólnym i szeroko ujętym celem jest przeobrażenie Unii w nowoczesną technologicznie, konkurencyjną i zasobo-

oszczędną gospodarkę poprzez osiągnięcie do 2050 r. zerowego poziomu emisji gazów cieplarnianych oraz oddzielenie wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów naturalnych, równoważąc rozwój regionów (Komisja Europejska 2019a). Ponadto został poruszony istotny wątek marnowania żywności oraz gospodarki o obiegu zamkniętym. Nakreślono także bardziej ambitne cele klimatyczne na nadchodzące lata, co częściowo wpłynęło na przyjęcie wymagających norm emisji gazów cieplarnianych.

W grudniu 2020 roku Rada Europejska przyjęła konkluzję wprowadzającą zaktualizowane cele zakładające osiągnięcie neutralności klimatycznej przez Unię Europejską. Jako jeden z nowych priorytetów obrano zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do 2030 roku w porównaniu do 1990 roku o co najmniej 55% (zob. Rada Europejska 2020). W celu zrównoważenia emisji i pochłaniania w całej Unii, zarówno państwa członkowskie jak i instytucje unijne zostały zobligowane do przyjmowania odpowiednich środków (Rozporządzenie 2021/1119). W konsekwencji powstał unijny pakiet *Gotowi na 55* (ang. *Fit for 55*), który stanowi zbiór inicjatyw ustawodawczych, zorientowanych na walkę ze zmianami klimatycznymi. Proponowane wnioski, na podstawie których wprowadzane są adekwatne do obecnego stanu środowiska przepisy prawne, stanowią instrumenty przybliżające państwa członkowskie do realizacji wyznaczonych celów klimatycznych (Rada W/W/Wa).

Przy pomocy wyspecjalizowanych narzędzi programowych, środków finansowych, a także działając wielotorowo, walka Unii z zanieczyszczeniem środowiska, zmianami klimatycznymi oraz globalnym ociepleniem jest stale realizowana i wdrażana. Wychodząc naprzeciw kolejnym wyzwaniom, powstają strategie, które wskazują nowe kierunki prac.

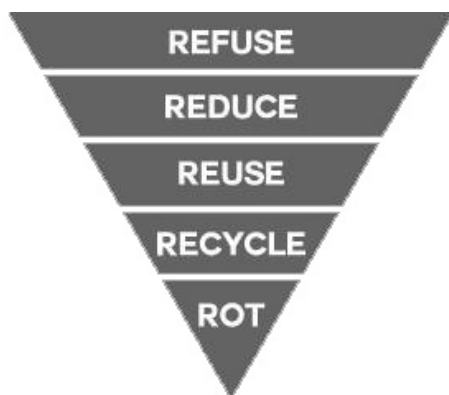
Zero waste – geneza, istota oraz wpływ tej koncepcji na środowisko naturalne

Pojawienie się koncepcji *zero waste* datowane jest na lata 70. XX wieku. Jednak dopiero od drugiej dekady XXI wieku, częściowo za sprawą książki *Zero Waste Home* autorstwa Bei Johnson, wizja życia wolnego od odpadów stała się globalnym ruchem (zob. Starzak W/W/W). Potoczna definicja *zero waste* wskazuje, że jest to wizja gospodarki niegenerującej zbędnych odpadów. Pogłębiając tę interpretację, można stwierdzić, że *zero waste* to styl życia, dzięki któremu zmniejszana jest produkcja odpadów poprzez ponowne użycie, poddanie recyklingowi bądź kompostowanie. Na stronie internetowej Międzynarodowego Sojuszu Zero Waste (ang. *Zero Waste International Alliance*) można znaleźć zaktualizowaną w 2018 roku definicję tej strategii. Zgodnie z opublikowanym tam wytłumaczeniem *zero waste*, jest to „ochrona wszystkich zasobów poprzez odpowiedzialną produkcję, konsumpcję, ponowne wykorzystanie i odzyskiwanie produktów, opakowań i materiałów bez spalania i bez zrzutów do ziemi, wody lub powietrza, które zagrażają środowisku lub zdrowiu ludzkiemu” (Zero Waste International Alliance W/W/W).

W szerszym ujęciu działania z katalogu *zero waste* polegają na kierowaniu się fundamentalną zasadą „5R”. W pięciostopniowym procesie można nauczyć się całkowitego zrezygnowania z tworzenia śmieci. Na pierwszym miejscu znajduje się reguła „odmawiaj”

(ang. *refuse*), następnie „ograniczaj” (ang. *reduce*), dalej „użyj ponownie” (ang. *reuse*), na czwartej pozycji znajduje się „oddaj do recyklingu” (ang. *recycle*), a na samym końcu „kompostuj” (ang. *rot*) (Johnson 2017: s. 25; zob. także: Zerowaste Switzerland W/W/W). Działania, które kolejno zbliżają do całkowitego uwolnienia się od generowania odpadów, przedstawia *Rysunek 1*.

Rysunek 1. Piramida koncepcji zero waste



Źródło: opracowano na podstawie publikacji Johnson 2017; Zerowaste Switzerland W/W/W.

Odnosząc się do wspomnianych wytycznych, zgodnych z wizją *zero waste*, przede wszystkim powinno się odmawiać nadmiernego kupowania. Następnie ograniczać, czyli kupować wyłącznie rzeczy niezbędne. W dalszej kolejności należy ponownie używać, czego nie można mylić z recyklingiem. Ponowne używanie to nic innego jak wykorzystanie produktu w pierwotnej postaci, bez przerabiania i przetwarzania. Gdy w pętli zużyto dany wytwór i nie ma możliwości pożytecznego zagospodarowania, to dopiero poddawany jest on recyklingowi. Na samym końcu dochodzi do kompostowania, czyli naturalnego procesu recyklingu w przyrodzie.

W wyniku analizy czynników przyczyniających się do degradacji środowiska odnotowywany jest duży wpływ odpadów na zmianę klimatu. Przyglądając się statystykom dotyczącym rocznego przyrostu odpadów, należy stwierdzić, że w 2020 roku Unia Europejska odpowiadała za wytworzenie 2135 mln ton śmieci (Eurostat 2020). Najwięcej odpadów komunalnych produkowano w Danii, Austrii, Luksemburgu i Szwajcarii (Eurostat 2021). Chcąc zmniejszyć odsetek corocznego zaśmiecenia, niezbędne są działania, wśród których minimum to odpowiedzialne oraz świadome gospodarowanie przedmiotami, sprzętami i żywnością. Jednocześnie są to działania, które całkowicie wpisują się w założenia koncepcji *zero waste*.

Od lat 90. ubiegłego wieku oddawanie części określonych odpadów do recyklingu jest standardem obowiązującym w Unii Europejskiej, ale także powinnością obywateli państw członkowskich (Dyrektywa 94/62/WE). Niemniej jednak, w porównaniu do wszystkich produktów poddawanych recyklingowi, wyłącznie 1/3 odpadów z tworzyw

sztucznych jest odzyskiwana i ponownie używana. W większości są to odpady z plastiku, który tworzony jest z rafinowanej oraz wzbogacanej ropy naftowej i gazu ziemnego. Przy wytwarzaniu plastików bardzo duże ilości CO_2 przenikają do atmosfery, uwalniając silne i groźne gazy cieplarniane (Centrum Edukacji Obywatelskiej W/W). Według danych Parlamentu Europejskiego, w 2018 roku ze wszystkich rodzajów wytworzonych plastików tylko 32,5% oddawano do recyklingu, 24,9% składowano, a aż 42,6% poddawano spaleniu (tzw. odzysk energii) (zob. Rysunek 2).

Rysunek 2. Odpady z tworzyw sztucznych i ich recykling w państwach członkowskich UE ogółem



Źródło: Parlament Europejski 2019.

Tym samym zarówno przy wytwarzaniu, jak i przy utylizacji tworzyw sztucznych mamy do czynienia z wydzielaniem CO_2 . Pomimo wszelkich wysiłków, działania ograniczające produkcję nowych materiałów na poczet recyklingu są niewystarczające. Warto wskazać, że tylko 40% odpadów z gospodarstw domowych jest ponownie zagospodarowane lub oddane do recyklingu (Parlament Europejski 2019).

Innym poważnym problemem są wciąż istniejące wysypiska śmieci, które stanowią bardzo duże zagrożenie zarówno dla zdrowia ludzkiego, jak i środowiska. Panujące na składowiskach warunki uniemożliwiają destrukcję odpadów, a co więcej – dochodzi tam do wydobywania się metanu, czyli niebezpiecznego gazu cieplarnianego (Wągrowska 2019). Mimo istniejących zagrożeń, wysypiska śmieci wciąż pozostają popularne w państwach Europy Wschodniej i Południowej. Państwa z największym odsetkiem udziału składowisk w systemie gospodarowania odpadami to Bułgaria i Malta (ponad 70%).

Następne w zestawieniu są: Grecja, Cypr i Rumunia z ponad 50% udziału składowisk, a w dalszej kolejności znajdują się Hiszpania i Portugalia z udziałem poniżej 50% (Parlament Europejski 2019).

Od kilku lat Unia Europejska podejmuje działania ukierunkowane na zrównoważony rozwój. Chcąc odpowiedzialnie zarządzać zasobami, pracuje nad modelem systemu wydłużającego cykl życia produktów (European Commission W/W/W). Pewnym jest, że w najbliższych latach Unia będzie próbowała zmierzyć się ze skalą powstających śmieci. Unijna „hierarchia gospodarki odpadami” opowiada się za zerową ilością generowania odpadów. Pomimo tego, UE nie zdecydowała się na całkowity zakaz produkcji tworzyw sztucznych (Parlament Europejski 2019). Tym samym można uznać, że koncepcja *zero waste* jest strategią w pełni odpowiadającą na współczesne wyzwania związane z gospodarowaniem odpadami. Poprzez całkowite wdrożenie mechanizmu zarządzania gospodarczego opartego na niegenerowaniu odpadów, zmalałaby skala zanieczyszczeń w Unii Europejskiej i doszłoby do poprawy kondycji klimatu.

Instrumenty prawne realizacji przez Unię Europejską ochrony środowiska i klimatu

Pierwotnie kwestia ochrony środowiska nie została zawarta w traktatach powołujących Wspólnoty Europejskie, a zaledwie była dopełnieniem odrębnych dziedzin. Dopiero wraz z kolejnymi traktatami walka z zanieczyszczaniem przyrody zajmowała coraz wyższą pozycję w celach wspólnotowych i ostatecznie stała się jedną z priorytetowych polityk. Jej obecny kształt jest wynikiem wielu zmian gospodarczych, politycznych i społecznych, zachodzących przez kilkadziesiąt lat w Europie. Rozwój państw członkowskich zaczęto postrzegać przez pryzmat ochrony przyrody, a rola Unii Europejskiej w walce z degradowaniem środowiska stała się fundamentalna (Molak 2006).

Jednym z niezawodnych instrumentów wpływających na sumienne wywiązywanie się państw członkowskich z założeń strategii ochrony przyrody są obostrzenia prawne. W Traktacie o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) znajduje się artykuł 191 ustęp 1, w którym określono główne cele polityki ochrony środowiska. Co więcej, w prawie unijnym istnieje szeroka gama dodatkowych regulacji dotyczących ochrony środowiska, które kształtowane były z biegiem lat. Odznaczają się one szczególną surowością, ale dzięki temu Unia Europejska posiada jedno z najwyższych na świecie norm środowiskowych (szerzej: EUR-Lex W/W/W).

W realizacji założeń ustanowionych normami prawnymi sprzyjają odrębne programy unijne. Dążąc do przeobrażenia Europy w pierwszy całkowicie neutralny dla klimatu kontynent, Komisja Europejska przygotowała *Europejski Zielony Ład*, czyli program obejmujący przede wszystkim ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, inwestowanie w nowatorskie badania i innowacje oraz ochronę środowiska naturalnego w Europie (Komisja Europejska 2019a). Jednym z priorytetów opisanych w programie jest zintegrowanie wysokiej konkurencyjności państw z odpowiedzialną ochroną środowiska. Zgodnie z wypowiedzią wiceprzewodniczącego wykonawczego do spraw *Europejskiego*

Zielonego Ładu Fransa Timmermansa, neutralność klimatyczna jest uwarunkowana dobrze funkcjonującą gospodarką „o obiegu w pełni zamkniętym” (Komisja Europejska 2020b). Dla osiągnięcia tak sformułowanego celu Unia Europejska przyjmuje krótsze czasowo strategię, które określają bardziej szczegółowe plany działań. Dotychczas jednym z najważniejszych instrumentów przyczyniających się do ograniczenia, a w następstwie redukcji emisji zanieczyszczeń był pakiet klimatyczno-energetyczny, przyjęty w 2008 roku. Pakiet ten jest zbiorem dyrektyw odnoszących się do specyfikacji paliw, reguł składowania dwutlenku węgla, promocji pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych oraz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń przez samochody i z sektorów takich jak rolnictwo czy budownictwo (Jas-Koziarkiewicz 2010). W jego założeniu Unia Europejska do 2020 roku miała ograniczyć w stosunku do 1990 roku emisję gazów cieplarnianych o 20%, zwiększyć efektywność energetyczną o 20% oraz podnieść udział energii z odnawialnych źródeł w całkowitym zużyciu energii unijnej o 20% (Gwiazdowicz, Sobolewski 2011). W tym zakresie ważną funkcję pełniły państwa członkowskie podejmujące działania wdrażające unijne dyrektywy. W październiku 2019 roku Komisja Europejska w sprawozdaniu dla Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej (dalej: Rada, RUE) przedstawiła dane, że „w 2018 r. wielkość emisji gazów cieplarnianych w UE (w tym w lotnictwie międzynarodowym) spadła o 23 % w porównaniu z poziomem z 1990 r.” (Komisja Europejska 2019b: s. 2).

Kolejnym krokiem podjętym przez Unię Europejską w walce z trwającymi zmianami klimatycznymi były przyjęte w 2014 roku, jeszcze w czasie trwania pakietu klimatyczno-energetycznego z perspektywą do 2020 roku, nowe ramy klimatyczno-energetyczne obejmujące lata 2021–2030. Najważniejszymi celami zawartymi w nowej strategii do 2030 roku są: zredukowanie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych w zestawieniu do 1990 roku, podniesienie wkładu odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii o co najmniej 32% oraz powiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej (Komisja Europejska W/W/W).

Konsekwentnie prowadzone działania Unii w obszarze ochrony klimatu sprawiły, że więcej państw członkowskich zdecydowało się na poszerzenie skali produkcji energii z odnawialnych źródeł, tym samym na przestrzeni lat 2007–2017 odnotowano wzrost udziału tej energii o dwie trzecie. Najwyższy poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu został zaobserwowany na Łotwie (42,5%), w Szwecji (41,2%), a także w Finlandii (34,7%) i Austrii (28,9%) (Eurostat 2017). Do tej pozytywnej zmiany przyczyniła się dyrektywa z 2009 roku wskazująca na konieczność promocji tego typu energii (Dyrektywa 2009/28/WE).

Unia Europejska, dostrzegając coraz poważniejsze następstwa wynikające ze zmian klimatycznych, podjęła decyzję o ustanowieniu odświeżonych norm prawnych, niezbędnych do osiągnięcia neutralności klimatycznej. W *Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1119 z dnia 30 czerwca 2021 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmiany rozporządzeń (WE) nr 401/2009 i (UE) 2018/1999 (Europejskie prawo o klimacie)* wyznaczono cel zerowej emisji netto oraz zapowiedziano wprowadzenie niezbędnych do zrealizowania tego celu narzędzi

(Rozporządzenie 2021/1119). Obecnie państwa Unii Europejskiej skupiają swoje wysiłki na opracowaniu nowych przepisów przybliżających Unię do neutralności klimatycznej. Za pomocą inicjatyw prawnych umieszczanych w pakiecie *Gotowi na 55* możliwa jest zrównoważona realizacja celów klimatycznych. Pakiet ten obejmuje szereg projektów, wpisujących się w zakres różnych polityk unijnych. Spośród wielu propozycji zawartych w pakiecie *Gotowi na 55* można wymienić wprowadzenie zmiany w zakresie unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji, zaostreżenie norm emisji CO₂ dla samochodów osobowych i dostawczych, redukcję emisji z transportu, budynków, rolnictwa i odpadów, a także zwiększenie efektywności energetycznej (Rada W/Wb).

Rola koncepcji zero waste w politykach realizowanych przez Unię Europejską

Podstawą prawną wyznaczającą dalszy kierunek działań legislacyjnych jest Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów zatytułowany *Ku gospodarce o obiegu zamkniętym: program „zero odpadów” dla Europy* (Komisja Europejska 2014). Od chwili opublikowania komunikatu zero-odpadowy sposób życia stał się integralną częścią debaty o ochronie środowiska i przeciwdziałaniu zmianom klimatycznym. Rok po ogłoszeniu Komunikatu Komisji, Parlament Europejski przyjął *Rezolucję w sprawie oszczędnego gospodarowania zasobami: ku gospodarce o obiegu zamkniętym 2014/2208(INI)*, która w odwołaniu do programu „zero odpadów” dla Europy podkreśliła istotę zrównoważonego rozwoju i wezwała do dalszych prac na rzecz redukcji skali zużycia zasobów naturalnych (Parlament Europejski 2015). Dodatkowo zaproponowano, aby Komisja w ramach swoich kompetencji wyszczególniła nowy priorytet zwiększenia „oszczędnego gospodarowania zasobami” w państwach unijnych o 30% do 2030 roku w zestawieniu z 2014 rokiem (Parlament Europejski 2015: pkt. 19).

Niedługo później został wydany Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów pt. *Zamknięcie obiegu – plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym*, w którym scharakteryzowano obieg okrężny nie tylko pod względem środowiskowym, ale także z perspektywy zwiększenia atrakcyjności i możliwości przedsiębiorstw (Komisja Europejska 2015). Zakładano, że gospodarka cyrkulacyjna przyczyni się do zwiększenia konkurencyjności Unii Europejskiej na światowej arenie, nada tempa rozwojowi państw członkowskich oraz wprowadzi spójność społeczną (Komisja Europejska 2015).

Swoje stanowisko wobec funkcjonowania gospodarki o obiegu zamkniętym Unia Europejska przedstawiła w Komunikacie Komisji COM(2020)98 final z 11 marca 2020 roku. W dokumencie zatytułowanym *Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy* zapowiedziano podjęcie prac w obszarze powstawania i przetwarzania produktów (zob. Komisja Europejska 2020c).

W kolejnej części programu „zero odpadów” dla Europy przedstawiono wizję kształtowania polityki z nim związanej. Podjęto decyzję o rozpoczęciu czynności w za-

kresie zmniejszenia ilości śmieci. Pierwszym wspólnotowym i wciąż obowiązującym aktem prawnym, który bezpośrednio poruszał kwestie związane z odpadami, była *Decyzja Komisji z dnia 21 kwietnia 1976 r. ustanawiająca Komitet ds. Gospodarki Odpadami*, na mocy której powołano specjalną komórkę Komisji (Decyzja 76/431/EWG). Pomimo zmian i przekształcenia Wspólnoty w Unię Europejską, decyzja ta wciąż posiada moc prawną. Zadaniem powstałego Komitetu ds. Gospodarki Odpadami było wydawanie opinii na wniosek Komisji lub we własnym imieniu na tematy związane z zarządzaniem odpadami (Decyzja 76/431/EWG). Istotne zmiany na szczeblu ponadnarodowym wprowadziła *Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych*. Nowa regulacja miała zapewnić „wysoki poziom ochrony środowiska” oraz ujednolicić państwowe ramy ustrojowe w gospodarowaniu odpadami opakowaniowymi (Dyrektywa 94/62/WE). Przede wszystkim, wprowadzono obowiązek poddawania recyklingowi co najmniej 50% odpadów opakowaniowych, a także określono kryteria oznakowania opakowań (Dyrektywa 94/62/WE). Niemniej jednak kilka lat później została uchwalona *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy* harmonizująca dotychczasowe prawo i wprowadzająca spójne przepisy w obszarze odpadów (Dyrektywa 2008/98/WE). W artykule 4 tej dyrektywy została ujęta hierarchia czynności prewencyjnych, niedopuszczających do powstawania śmieci. Na samym szczycie znalazło się „zapobieganie”, następnie „przygotowywanie do ponownego użycia”, później „recykling” oraz inne metody odzysku, np. „odzysk energii”, a na końcu „unieszkodliwianie” (Dyrektywa 2008/98/WE). Państwa członkowskie zostały zobligowane do kierowania się tym porządkiem i postępowania zgodnie z ideą ochrony środowiska. Co więcej, określono zasady bezpiecznego gospodarowania śmieciami bez stwarzania zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz nieprzyjemnych zapachów lub odgłosów, a także bez uszczerbku dla obszarów wiejskich (Dyrektywa 2008/98/WE).

Pomimo istniejących unormowań, w Komunikacie Komisji *Ku gospodarce o obiegu zamkniętym...* z 2014 roku, zaproponowano zbiór rozwiązań opartych na „lepszem gospodarowaniu odpadami komunalnymi” (Komisja Europejska 2014: s. 11). Polegając na ponownym wykorzystywaniu surowców, Unia Europejska dąży do zwiększenia recyklingu odpadów komunalnych o minimalnie 70% do 2030 roku (Komisja Europejska 2014: s. 11). Również powrócono do sprawy śmieci pochodzących z opakowań, ponieważ zagadnienie to niezmiennie stanowiło wyzwanie dla Unii Europejskiej. Dodatkowo w *Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko*, która jest jednym z nowszych aktów prawnych ustanawiających normy środowiskowe, poruszono problem odpadów w zasobach morskich. Stwierdzono, że nadal stanowi to światowy problem i należy wyznaczyć odpowiednie standardy unijne, ponieważ blisko 80-85% śmieci w morzach to odpady z tworzyw sztucznych (Dyrektywa 2019/904).

Rodzaje odpadów, które są dużym wyzwaniem dla Unii Europejskiej i wymagają specjalnej strategii działań, zostały opisane w dalszym fragmencie komunikatu

COM(2014)398 final. Jedną z kilku wymienionych kategorii są odpady żywnościowe. Szacunkowa ilość produktów spożywczych, która trafia do śmieci, to blisko „30% całej żywności produkowanej na świecie” (Komisja Europejska 2014: s. 14). W celu zapobiegania dalszego marnotrawienia Komisja założyła zmniejszenie odpadów żywnościowych do 2025 roku o 30%. Zwiększając wysiłki w zakresie zapobiegania powstawania odpadów żywnościowych, Rada UE w 2016 roku wydała Konkluzję pt. *Marnotrawienie żywności i straty żywności* (Rada Unii Europejskiej 2016). Na początku dokumentu wskazano realne skutki dla środowiska i społeczeństwa, wynikające z marnowania jedzenia. Brak bezpieczeństwa żywnościowego oraz duże straty materialne, to tylko dwa z wielu elementów negatywnego wpływu odpadów żywnościowych na życie ludzkie (Lucifero 2016). Problem strat jedzenia został zauważony w perspektywie lokalnej, regionalnej oraz globalnej. Rada wyraziła swoje zaniepokojenie i wezwwała państwa członkowskie do pochylenia się nad tym światowym problemem. Ponadto stwierdziła, że „ograniczenie strat i marnotrawienia żywności w UE” jest właściwą drogą do „osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju” (Rada Unii Europejskiej 2016: s. 5).

W 2018 roku powstało sprawozdanie z dotychczasowych działań, które miały przybliżyć państwa unijne do znacznego ograniczenia strat żywności. Mając na uwadze postępujące zmiany klimatyczne, państwa członkowskie podjęły inicjatywę w zakresie zmian ustawodawczych, normujących klasyfikację odpadów oraz oznaczenia terminów przydatności produktów (Council of the European Union 2018). Następny przegląd działań dążących do zmniejszenia skali marnowania jedzenia odbył się w 2020 roku (Council of the European Union 2020). Zauważono, że państwa unijne podjęły kroki zmierzające do usystematyzowania hierarchii zarządzania odpadami, a także zwiększyły zaangażowanie w ustanowienie bardziej przystępnych warunków przekazywania żywności (Rada WW/Wb).

Równolegle do przeprowadzanych analiz trwały czynności związane z realizacją celów zawartych w *Europejskim Zielonym Ładzie*. Jednym z nich jest strategia „od pola do stołu”, która skupia działania zorientowane na redukcję odpadów spożywczych i bezpieczeństwo żywności. Ważną rolę w tym podejściu pełni także zrównoważona produkcja oraz zdrowe odżywianie (Rada WW/Wb). W Komunikacie Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów pt. *Strategia „od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego* kilkakrotnie wskazywano na dużą współzależność racjonalnego zarządzania sektorem spożywczym i gospodarki o obiegu zamkniętym (Komisja Europejska 2020d). Przedstawiono model gospodarki cyrkulacyjnej jako ideał funkcjonowania gospodarstw rolniczych, który powinien zostać zrealizowany przez rolników. Zwrócono uwagę na niewystarczające wykorzystanie potencjału zasobooszczędności. Wspomniano również o możliwościach zmniejszenia odpadów rolnych, jakie warto wprowadzić w zarządzaniu gospodarstwami (Komisja Europejska 2020d). Pod koniec 2020 roku Europejski Komitet Regionów zabrat głos na temat strategii „od pola do stołu”, wyrażając swoje zadowolenie i sugerując implementowanie dalszych rozwiązań. W swoich zaleceniach zaproponował zwiększenie

intensywności działań Komisji, a także wprowadzenie doradztwa władzom samorządowym odnośnie wdrażania kryterium „większej zrównoważoności” (Europejski Komitet Regionów 2021).

Z końcem 2022 roku Unia Europejska, stojąc w obliczu zagrożeń wynikających z sytuacji w Ukrainie (w szczególności kryzysu: energetycznego, żywnościowego, środowiskowego oraz klimatycznego), a także odnotowując spadek zaangażowania państw członkowskich w zapobieganiu dalszej degradacji środowiska, na nowo zajęła się tematem odpadów powstających z opakowań (Komisja Europejska 2022a). Poprzez udoskonalenie dotychczasowego prawa i wprowadzenie nowych regulacji Unia chce trwale uporać się z problemem wzrastającej ilości odpadów opakowaniowych. W swojej nowej propozycji Komisja Europejska przedstawiła trzy podstawowe cele działań, które zdefiniowała jako „zapobieganie produkowaniu odpadów opakowaniowych”, „podwyższenie jakości recyklingu” oraz „zmniejszenie zapotrzebowania na pierwotne zasoby naturalne i stworzenie dobrze funkcjonującego rynku surowców wtórnych” (Komisja Europejska 2022a). Każda z tych inicjatyw byłaby oparta na ograniczaniu pakowania produktów w nadmierną liczbę opakowań, stosowaniu wielorazowych opakowań, a także wykorzystaniu opakowań pochodzących z recyklingu. Zakłada się, że na skutek wprowadzonych zmian zwiększyłby się potencjał recyklingu w Europie, a państwa unijne znacząco zbliżyłyby się do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 roku. W dniu 30 listopada 2022 roku wniosek Komisji o rewizję i zmiany w ustawodawstwie odnoszącym się do odpadów opakowaniowych (Komisja Europejska 2022b) został przekazany do Parlamentu Europejskiego oraz Rady, które następnie podejmą dalsze kroki w ramach zwykłej procedury prawodawczej.

Podsumowanie

Przyglądając się koncepcji *zero waste*, jako nowej formie zwalczania skutków zanieczyszczenia oraz przeciwdziałania degradacji przyrody, można dostrzec szeroką skalę działań realizowanych przez Unię Europejską. Analizując poszczególne akty prawne i publikacje oraz obserwując strony internetowe instytucji unijnych, zauważyć można zaangażowanie i dużą aktywność UE na rzecz efektywnej ochrony środowiska.

Badając dotychczasowe akty unijne przyjmowane w celu uregulowania kwestii odnoszących się do ochrony środowiska, można zauważyć, że znakomita część należy do prawa pochodnego (Ożóg, Puławska 2009). Instytucje Unii Europejskiej poprzez zasadę kompetencji powierzonych lub dorozumianych posiadają zdolność do wydawania aktów prawnych w zakresie poszczególnych polityk (Kenig-Witkowska 2017). Jednocześnie każde nowe unormowanie musi być całkowicie zgodne z traktatami założycielskimi. Przyglądając się charakterowi oraz budowie regulacji wydawanych w ramach polityki środowiskowej i związanej z nią koncepcji *zero waste*, należałoby stwierdzić, że są to akty „miękkiego prawa unijnego” (tzw. *soft law*) (Biernat 2012). Prawo to charakteryzuje się brakiem mocy wiążącej oraz możliwości wywierania skutków prawnych. Przeważającą część dokumentów skierowanych ku urzeczywistnieniu idei *zero waste* stanowią komunikaty, konkluzje i rezolucje.

Jednym z pierwszych i jednocześnie najważniejszych dokumentów bezpośrednio nawiązujących do wprowadzenia rozwiązań zgodnych z koncepcją *zero waste* jest Komunikat Komisji *Ku gospodarce o obiegu zamkniętym: program „zero odpadów” dla Europy* (Komisja Europejska 2014). Należy uznać, że nadał on Unii nowy kierunek działań związanych z ochroną środowiska. W krótkim czasie po ogłoszeniu tego komunikatu rozpoczęto publikowanie nowych regulacji dotyczących wdrażania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zauważono, jak kolosalne oddziaływanie ma koncepcja *zero waste* na całkowite przejście Unii Europejskiej na gospodarkę cyrkulacyjną. Postanowiono poszerzyć zakres działań wpisujących się w idee zero-odpadowego życia. Począwszy od kwestii odpadów opakowaniowych, poprzez straty żywnościowe oraz zaśmiecanie zasobów morskich, koncepcja *zero waste* stała się integralną częścią wszystkich unormowań zmierzających do wprowadzenia mechanizmu zasobooszczędności w Unii Europejskiej.

Niewątpliwie, Unia dokłada wszelkich starań, aby osiągnąć wyznaczone cele związane z ochroną środowiska i przeciwdziałaniem zmianom klimatycznym. Jednym z priorytetów w podejmowanych działaniach jest przejście na gospodarkę cyrkulacyjną, a w dalszej perspektywie – osiągnięcie neutralności klimatycznej. Cele gospodarki o obiegu zamkniętym i wizji *zero waste* są całkowicie spójne i niemożliwe byłoby przejście na ten rodzaj gospodarki bez porzucenia dotychczasowych nawyków śmiecenia i konsumpcyjnego stylu życia (Švecová et al. 2019). *Zero waste* stanowi fundament działań dążących do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów i ograniczenia marnowania surowców. Jest jednym z elementów wypełniających założenia zasobooszczędności. Wdrożenie dobrze funkcjonującej gospodarki cyrkulacyjnej jest warunkowane sprawnym realizowaniem założeń koncepcji *zero waste*. Pewnym jest, że tylko poprzez wyeliminowanie odpadów możliwe będzie stworzenie systemu utrzymującego materiały w obiegu i jednocześnie zwalczającego degradację środowiska. Tym samym można stwierdzić, że koncepcja *zero waste* jest kluczowa w realizacji polityk unijnych oraz pełni funkcję niezbędnego narzędzia zbliżającego Unię Europejską do przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym.

Daria Kantorska – magister, absolwentka Europeistyki na Wydziale Nauk Politycznych i Studiów Międzynarodowych Uniwersytetu Warszawskiego. Zainteresowania naukowo-badawcze: polityka ochrony środowiska i polityka klimatyczna Unii Europejskiej, struktura organizacyjna i funkcjonowanie instytucji unijnych, ochrona mniejszości narodowych w Unii Europejskiej oraz w państwach Europy Środkowo-Wschodniej nienależących do Unii Europejskiej.

Daria Kantorska – M.A., graduate of European Studies at the Faculty of Political Science and International Studies of the University of Warsaw. Research interests: environmental and climate policy of the European Union, organisational structure and functioning of EU institutions, protection of national minorities in the European Union and in the non-EU countries of Central and Eastern Europe.

➔ Bibliografia:

- BIERNAT Tadeusz (2012), *Soft law a proces tworzenia prawa w Unii Europejskiej. Wpływ soft law na konstrukcję i treść uzasadnień aktów normatywnych*, „Studia Prawnicze. Rozprawy i Materiały”, nr 2(11).
- CENTRUM EDUKACJI OBYWATELSKIEJ (WWW), *Edukacja ekologiczna, Miesiąc bez plastiku*, <https://ekologia.ceo.org.pl/aktualnosci/miesiac-bez-plastiku> (07.11.2022).
- CIFUENTES-FAURA Javier (2022), *European Union policies and their role in combating climate change over the years*, „Air Quality, Atmosphere & Health”, vol. 15.
- COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (2018), *Food losses and food waste: assessment of progress made on the implementation of June 2016 Council conclusions – Information from the Presidency and the Commission – Exchange of views*, ST 6659 2018 INIT – NOTE, Brussels, 28.03.2018.
- COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (2020), *Food losses and food waste: assessment of progress made in implementing the Council conclusions adopted on 28 June 2016 – Information from the Presidency and the Commission*, ST 11665 2020 INIT – NOTE, Brussels, 09.11.2020.
- DECYZJA 76/431/EWG Komisji z dnia 21 kwietnia 1976 r. ustanawiająca Komitet ds. Gospodarki Odpadami, Dz. Urz. UE L 115 z 01.05.1976.
- DYREKTYWA 2008/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy, Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008.
- DYREKTYWA 2009/28/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, Dz. Urz. UE L 140 z 05.06.2009.
- DYREKTYWA 2019/904 Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko, Dz. Urz. UE L 155 z 12.06.2019.
- DYREKTYWA 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, Dz. Urz. UE L 365 z 31.12.1994.
- EUR-LEX (WWW), *Środowisko i zmiany klimatu*, https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/environment.html?root_default=SUM_1_CODED=20&locale=pl (05.07.2022).
- EUROPEAN COMMISSION (WWW), *Circular economy action plan*, https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en (04.07.2022).
- EUROPEAN COUNCIL (2019), *A new strategic agenda for EU 2019-2024*, <https://www.consilium.europa.eu/en/eu-strategic-agenda-2019-2024/> (21.06.2019).
- EUROPEJSKA AGENCJA ŚRODOWISKA (2019), *Stan środowiska w Europie w 2020 r.: musimy pilnie obrać nowy kierunek, aby stawić czoła wyzwaniom związanym ze zmianami klimatu, odwrócić procesy degradacji i zapewnić dobrobyt w przyszłości*, <https://www.eea.europa.eu/pl/highlights/stan-srodowiska-w-europie-w> (04.12.2019).
- EUROPEJSKI KOMITET REGIONÓW (2021), *Opinia Europejskiego Komitetu Regionów – Od producenta do konsumenta (od pola do stołu) – wymiar lokalny i regionalny*, Dz. Urz. UE C 37 z 02.02.2021.
- EUROSTAT (2017), *Renewable energy statistics*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics/pl (05.07.2020).
- EUROSTAT (2020), *Waste statistics*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Waste_statistics (04.07.2022).

- EUROSTAT (2021), *Municipal waste by waste management operations*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV_WASMUN/default/table?lang=en (10.11.2022).
- GRZEGORCZYK Wojciech (2015), *Studium przypadku jako metoda badawcza i dydaktyczna w naukach o zarządzaniu*, w: Wojciech Grzegorzczak (red.), *Wybrane problemy zarządzania i finansów. Studia przypadków*, Łódź.
- GWIAZDOWICZ Mirosław, SOBOLEWSKI Mirosław (2011), *Ochrona środowiska w polityce Unii Europejskiej*, w: G. Gołębiewski (red.), *Polityki unijne*, Warszawa.
- JAS-KOZIARKIEWICZ Marta (2010), *Polityka ochrony środowiska*, w: M. Poboży (red.), *Polityki sektorowe Unii Europejskiej*, Warszawa.
- JOHNSON Bea (2017), *Pokochaj swój dom. Zero Waste Home, czyli jak pozbyć się śmieci, a w zamian zyskać szczęście, pieniądze i czas*, Warszawa.
- KENIG-WITKOWSKA Maria Magdalena (2017), *Prawo Instytucjonalne Unii Europejskiej*, wyd. 7, Warszawa.
- KOMISJA EUROPEJSKA (2014), Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: *Ku gospodarce o obiegu zamkniętym: program „zero odpadów” dla Europy*, COM(2014) 398 final, Bruksela, 02.07.2014.
- KOMISJA EUROPEJSKA (2015), Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: *Zamknięcie obiegu – plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym*, COM(2015) 614 final, Bruksela, 02.12.2015.
- KOMISJA EUROPEJSKA (2019a), Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: *Europejski Zielony Ład*, COM(2019) 640 final, Bruksela, 11.12.2019.
- KOMISJA EUROPEJSKA (2019b), Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady: *Przygotowanie podstaw do zwiększenia długoterminowych ambicji, Sprawozdanie z postępów w działaniach UE na rzecz klimatu za 2019 r.*, COM(2019) 559 final, Bruksela, 31.10.2019.
- KOMISJA EUROPEJSKA (2020a), *Europejski Zielony Ład. Aspirowanie do miana pierwszego kontynentu neutralnego dla klimatu*, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl (01.07.2020).
- KOMISJA EUROPEJSKA (2020b), *Zmiana sposobu produkcji i konsumpcji: nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym przedstawia sposób na osiągnięcie neutralnej dla klimatu i konkurencyjnej gospodarki, w której konsumenci mają mocną pozycję*, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_20_420 (11.03.2020).
- KOMISJA EUROPEJSKA (2020c), Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: *Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy*, COM(2020) 98 final, Bruksela, 11.03.2020.
- KOMISJA EUROPEJSKA (2020d), Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: *Strategia „od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego*, COM(2020) 381 final, Bruksela, 20.05.2020.
- KOMISJA EUROPEJSKA (2022a), *Europejski Zielony Ład: Koniec z marnotrawstwem opakowań, wspieramy ponowne użycie i recykling*, Bruksela, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/IP_22_7155 (30.11.2022).

- KOMISJA EUROPEJSKA (2022b), *Wniosek: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/1020 i dyrektywę (UE) 2019/904 oraz uchylające dyrektywę 94/62/WE*, COM(2022) 677 final, Bruksela, 30.11.2022.
- KOMISJA EUROPEJSKA (W/WW), *Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030*, https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_pl (05.07.2022).
- LUCIFERO Nicola (2016), *Food Loss and Waste in the EU Law between Sustainability of Well-being and the Implications on Food System and on Environment*, "Agriculture and Agricultural Science Procedia", vol. 8. DOI: 10.1016/j.aaspro.2016.02.022
- MOLAK Dominika (2006), *Polityka ochrony środowiska w podstawach traktatowych UE*, „Studia Ecologiae Et Bioethicae”, vol. 4, issue 1.
- OŻÓG Magdalena, PUŁAWSKA Sabina (2009), *Ochrona środowiska w unijnych regulacjach prawnych*, „TTS Technika Transportu Szynowego”, vol. 15, issue 4–5.
- PARLAMENT EUROPEJSKI (2015), Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 9 lipca 2015 r. w sprawie oszczędnego gospodarowania zasobami: ku gospodarce o obiegu zamkniętym (2014/2208(INI)), Dz. Urz. UE C 265 z 11.08.2017.
- PARLAMENT EUROPEJSKI (2019), *Odpady z tworzyw sztucznych i recykling w UE: fakty i liczby*, <https://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/society/20181212STO21610/odpady-z-tworzyw-sztucznych-i-recykling-w-ue-fakty-i-liczby> (15.01.2019).
- RADA (W/WWa), „*Gotowi na 55*”, <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/> (06.11.2022).
- RADA (W/WWb), *Jak ograniczyć straty i marnotrawienie żywności?*, <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/food-losses-waste/> (08.07.2022).
- RADA EUROPEJSKA (2019), *Rada Europejska, 20-21 czerwca 2019*, <https://www.consilium.europa.eu/pl/meetings/european-council/2019/06/20-21/> (21.06.2019).
- RADA EUROPEJSKA (2020), *Posiedzenie Rady Europejskiej, 10-11 grudnia 2020 r., Konkluzje Rady*, EUCO 22/20, Bruksela, <https://www.consilium.europa.eu/media/47337/1011-12-20-euco-conclusions-pl.pdf> (11.12.2020).
- RADA UNII EUROPEJSKIEJ (2016), *Marnotrawienie żywności i straty żywności – konkluzje Rady (28 czerwca 2016 r.)*, 10730/16, Bruksela, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10730-2016-INIT/pl/pdf> (28.06.2016).
- ROZPORZĄDZENIE 2021/1119 Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z dnia 30 czerwca 2021 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmiany rozporządzeń (WE) nr 401/2009 i (UE) 2018/1999 (Europejskie prawo o klimacie), Dz. Urz. UE L 243 z 09.07.2021.
- STARZAK Alina (W/WW), *Czy wiesz czym jest zero waste*, Polskie Stowarzyszenie Zero Waste, <https://zero-waste.pl/czym-jest-zero-waste/> (04.07.2022).
- ŠVECOVÁ Lenka, OSTAPENKO Grigory, VEBER Jaromír, VALEEVA Yulia (2019), *The Implementation Challenges of Zero Carbon and Zero Waste Approaches*, "E3S Web of Conferences", vol. 124.
- TFUE, TRAKTAT O FUNKCJONOWANIU UNII EUROPEJSKIEJ (2016), wersja skonsolidowana, Dz. Urz. UE C 202/47 z 7.06.2016.
- VON DER LEYEN Ursula (2019), *Unia, która mierzy wyżej, Mój program dla Europy*, Wytyczne polityczne na następną kadencję Komisji Europejskiej (2019–2024), https://commission.europa.eu/system/files/2020-04/political-guidelines-next-commission_pl.pdf (01.07.2022).

- WĄGROWSKA Katarzyna (2019), *Życie Zero Waste. Żyj bez śmieci i żyj lepiej*, Kraków.
- WOJTKOWSKA-ŁODEJ Grażyna (2014), *Wyzwania klimatyczne i energetyczne a polityka Unii Europejskiej*, „Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal”, vol. 17, issue 3.
- ZAJĄCZKOWSKA Magdalena (2017), *Realizacja celów polityki klimatyczno-energetycznej Unii Europejskiej w kontekście polityki energetycznej w wybranych państwach członkowskich*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie”, nr 6(966).
- ZERO WASTE INTERNATIONAL ALLIANCE (WWW), *Zero Waste Definition*, <https://zwia.org/zero-waste-definition/> (04.07.2022).
- ZEROWASTE SWITZERLAND (WWW), *Zero what?*, <https://zerowasteswitzerland.ch/en/demarche-zerowaste/> (08.01.2022).