

UNIWERSYTET EKONOMICZNY W KATOWICACH

Artur Ochot

**INSTRUMENTY FISKALNE POLITYKI
ŚRODOWISKOWEJ W POLSCE**

Rozprawa doktorska
napisana pod kierunkiem
dra hab. Artura Walasika, prof. UE

KATOWICE 2026

Spis treści

Wykaz skrótów	5
Wstęp	9
 Rozdział I. Środowisko naturalne a państwo	15
1.1. Środowisko naturalne w naukach ekonomicznych	15
1.2. Środowisko naturalne jako dobro publiczne	30
1.3. Polityka środowiskowa państwa	46
 Rozdział II. Polityka fiskalna a ochrona środowiska	56
2.1. Finanse publiczne w kontekście środowiskowym	56
2.2. Dochodowe instrumenty fiskalne w kontekście środowiskowym	95
2.3. Wydatkowe instrumenty fiskalne w kontekście środowiskowym	112
 Rozdział III. Metodyka oceny polityki fiskalnej państwa i samorządów w ochronie środowiska	134
3.1. Postępowanie badawcze	135
3.2. Przegląd badań z zakresu proekologicznych instrumentów dochodowych samorządu terytorialnego	141
3.3. Przegląd badań z zakresu proekologicznych instrumentów wydatkowych samorządu terytorialnego	144
3.4. Zadania samorządów w zakresie ochrony środowiska	153
3.5. Ekologiczne dochody i wydatki budżetów samorządowych	158

Rozdział IV. Proekologiczna polityka podatkowa Polski w ujęciu porównawczym względem innych państw członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024	170
4.1. Podatki i opłaty środowiskowe	174
4.2. Elementy proekologiczne w podatkach innych niż środowiskowe	233
4.3. Proekologiczna polityka podatkowa gmin województwa śląskiego	259
 Rozdział V. Analiza i ocena funkcjonowania instrumentów fiskalnych ochrony środowiska w gminach w latach 2010–2024	 274
5.1. Ekologiczne wydatki inwestycyjne	275
5.2. Zagregowany wskaźnik stanu środowiska	281
5.3. Zielona polityka fiskalna a stan środowiska naturalnego	291
 Zakończenie	 303
 Bibliografia	 309
Spis tabel	343
Spis rysunków	345
Spis wykresów	347
Załączniki	349

Wykaz skrótów

Akty prawne

Konstytucja PRL – Konstytucja Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej z 22 lipca 1952 r.

Konstytucja RP – Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r.

Dyrektywa 2003/96/WE – dyrektywa Rady 2003/96/WE z dnia 27 października 2003 r. w sprawie restrukturyzacji wspólnotowych przepisów ramowych dotyczących opodatkowania produktów energetycznych i energii elektrycznej

Dyrektywa 2006/112/WE – dyrektywa 2006/112/WE Rady z dnia 28 listopada 2006 r. w sprawie wspólnego systemu podatku od wartości dodanej

Dyrektywa 2020/262 – dyrektywa Rady (UE) 2020/262 z dnia 19 grudnia 2019 r. ustanawiająca ogólne zasady dotyczące podatku akcyzowego (przekształcenie)

U.e.e. – ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej

U.p.e. – ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne

U.p.o.ś. – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

U.p.w. – ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne

Miary i jednostki

AOD – gęstość optyczna aerozolu

DU – jednostka Dobsona, standardowa warstwa ozonu o grubości 10 μm w standardowych warunkach ciśnienia i temperatury

E/MSY – wymarłe gatunki na milion istniejących gatunków rocznie

GJ – gigadżul

kg – kilogram

km^2 – kilometr kwadratowy

l – litr

m^2 – metr kwadratowy

m^3 – metr sześcienny

mg – miligram (jedna tysięczna część grama)

MWh – megawatogodzina

NPP – całkowita produkcja netto sprzed ery industrialnej wyrażonej w węglu przywłaszczonym na jednostkę czasu

ppm – cząstki na milion cząstek

Tg yr^{-1} – teragram (milion ton sześciennych) w roku poprzednim

W – wat

μm – mikrometr (jedna milionowa część metra)

Podmioty i instytucje

BNL – Biuro Nasiennictwa Leśnego

BRICS – organizacja międzyrządowa, której głównymi przedstawicielami są Brazylia, Rosja, Indie, Chiny i Republika Południowej Afryki

EEA – Europejska Agencja ds. Ochrony Środowiska (ang. *European Environment Agency*)

EFTA – Europejskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu – organizacja międzynarodowa, której członkami są Islandia, Liechtenstein, Norwegia i Szwajcaria

EGiB – Ewidencja Gruntów i Budynków (kataster nieruchomości)

EOG – Europejski Obszar Gospodarczy obejmujący Liechtenstein, Islandię i Norwegię

FK – Fundusz Kolejowy

FL – Fundusz Leśny

FNT – Fundusz Niskoemisyjnego Transportu (2018–2020)

FOGR – Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych (–2010) / wydzielony rachunek ochrony gruntów rolnych (2011–)

FRPA – Fundusz rozwoju przewozów autobusowych (2019–)

FTiR – Fundusz Termomodernizacji (–2008) / Fundusz Termomodernizacji i Remontów (2009–)

GCC – Rada Współpracy Zatoki Perskiej (ang. *Gulf Cooperation Council*)

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GIORiN – Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa

GIOŚ – Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

IBL – Instytut Badawczy Leśnictwa

IETU – Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy

IO-PAN – Instytut Oceanologii Państwowej Akademii Nauk

IOŚ – Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy

IPCC – Międzynarodowy Zespół ds. Zmian Klimatu (ang. *International Panel on Climate Change*)

IRM – okręgowe inspektoraty rybołówstwa morskiego

IUCN – Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody (ang. *International Union for Conservation of Nature*)

JST – jednostki samorządu terytorialnego

KE – Komisja Europejska

KFD – Krajowy Fundusz Drogowy

KR – Klub Rzymski

KRE – Krajowa Rada Ekozarządzania (2006–2011)

KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (–2017)

MIR – Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Gospodarki Wodnej i Ochrony Środowiska

OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. *Organisation for Economic Co-operation and Development*)

ONZ – Organizacja Narodów Zjednoczonych

OUG – okręgowe urzędy górnicze

PAA – Urząd Państwowej Agencji Atomistyki

PAN – Państwowa Akademia Nauk

PGL LP – Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe”
 PGW WP – Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”
 PIB – Państwowy Instytut Badawczy
 PIG – Państwowy Instytut Górniczy – Państwowy Instytut Badawczy
 PN – parki narodowe
 RDOŚ – regionalne dyrekcje ochrony środowiska
 RP – Rzeczpospolita Polska
 RZGW – regionalne zarządy gospodarki wodnej (–2017)
 TARIC – Zintegrowana Taryfa Wspólnot Europejskich
 TERYT – Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju
 UE – Unia Europejska
 UM – urzędy morskie
 UNEP – Program Środowiskowy Organizacji Narodów Zjednoczonych (ang. *United Nations Environment Programme*)
 WFOŚiGW – wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej
 WHO – Światowa Organizacja Zdrowia (ang. *World Health Organization*)
 WIORiN – wojewódzkie inspektoraty ochrony roślin i nasiennictwa
 WIOŚ – wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska
 WUG – Wyższy Urząd Górniczy

Pojęcia ogólne

CBAM – mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂ (ang. *Carbon Border Adjustment Mechanism*)
 CIT – podatek dochodowy od korporacji / osób prawnych (ang. *Corporate Income Tax*)
 CN – Scalona Nomenklatura Towarowa Handlu Zagranicznego (ang. *Combined Nomenclature*)
 COFOG – klasyfikacja wydatków wg funkcji (ang. *Classification of Functions of Government*)
 COVID-19 – choroba zakaźna wywołana zakażeniem wirusem SARS-CoV-2 (ang. *coronavirus disease 2019*)
 CSR – społeczna odpowiedzialność biznesu (ang. *corporate social responsibility*)
 Dz.U. – Dziennik Ustaw
 EKC – środowiskowa krzywa Kuznetsa (ang. *ecological Kuznets curve*)
 EMAS – system ek zarządzania i audytu (ang. *Eco-Management and Audit Scheme*)
 ESG – pozafinansowe elementy ocen i ratingów: środowiskowe (ang. *environmental*), społeczne (ang. *social*) i zarządcze (ang. *governance*)
 ETS – Europejski System Handlu Emisjami (ang. *European Union Emissions Trading System*)
 GMO – organizm zmodyfikowany genetycznie (ang. *Genetically Modified Organism*)
 IT – technologie informacyjne (ang. *Information Technology*)
 LSDV – metoda najmniejszych kwadratów zmiennych pozornych (ang. *least square dummy variable*) używana do obliczenia efektu specyficznego w modelach panelowych
 M.P. – Monitor Polski
 MŚP – małe i średnie przedsiębiorstwa

KUP – koszt uzyskania przychodu

OC – polisa ubezpieczeniowa odpowiedzialności cywilnej

OZE – odnawialne źródła energii

PKB – produkt krajowy brutto

PPP – partnerstwo publiczno-prywatne

SRI – inwestowanie odpowiedzialne społecznie (ang. *socially responsible investment*)

VAT – podatek od wartości dodanej (ang. *value added tax*)

WTA – skłonność do akceptacji (ang. *willingness to accept*)

WTP – skłonność do płacenia (ang. *willingness to pay*)

ZSS – zagregowany wskaźnik stanu środowiska

Substancje chemiczne

CFC – chlorofluorowęglowodory

CH₃Br – bromometan

CH₄ – metan

CO₂ – dwutlenek węgla

HCFC – wodorochlorofluorowęglowodory

HFC – wodorofluorowęglowodory

N – azot

N₂O – podtlenek azotu

NO₂ – dwutlenek azotu

NO_x – tlenki azotu

O₃ – ozon

P – fosfor

PFC – perfluorowęglowodory

PM₁₀ – pył zawieszony o średnicy mniejszej niż 10 μm

S – siarka

SF₆ – sześćfluorek siarki

SO₂ – dwutlenek siarki

Wstęp

Środowisko naturalne stanowi podstawę funkcjonowania człowieka, a jego stan w istotnym stopniu wpływa na poziom dobrobytu społecznego i gospodarczego. Relacje pomiędzy działalnością człowieka a środowiskiem przyrodniczym, zarówno ożywionym, jak i nieożywionym, ulegały stopniowej ewolucji wraz z rozwojem cywilizacyjnym. Wzrost liczby ludności na świecie oraz towarzyszący temu zjawisku rozwój gospodarczy prowadziły do narastającej presji na środowisko naturalne. Przełomowym momentem w kształtowaniu współczesnych relacji człowieka ze środowiskiem była rewolucja przemysłowa, po której nastąpiło intensywne przyspieszenie procesów gospodarczych opartych na eksploatacji zasobów naturalnych oraz degradacji otaczającego środowiska. Trwający ponad dwa stulecia proces wzrostu gospodarczego realizowany przy braku uwzględnienia kosztów środowiskowych doprowadził do powstania szkód, których pełna kompensacja nie jest obecnie możliwa. W ostatnich dekadach obserwuje się natomiast rosnące znaczenie ochrony środowiska w politykach publicznych, ukierunkowanych na zachowanie, przywracanie oraz racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych.

Struktura działań w zakresie ochrony środowiska jest uzależniona od polityki prowadzonej przez państwo oraz przyjętej kombinacji instrumentów regulacyjnych, zakazowo-nakazowych i finansowych. Nie ulega jednak wątpliwości, że współcześnie realizacja celów środowiskowych w istotnym stopniu zależy od instrumentów finansów publicznych, które umożliwiają zarówno redystrybucję zasobów w społeczeństwie, jak i internalizację kosztów środowiskowych ponoszonych przez podmioty gospodarcze. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera konstrukcja współczesnych systemów fiskalnych. Współczesny, wielopoziomowy kryzys ekologiczny wymaga, aby cele ochrony środowiska były odpowiednio uwzględniane w poszczególnych mechanizmach prowadzenia polityki publicznej. W kontekście polityki fiskalnej, gdzie stały niedostatek środków w stosunku do zgłaszanych potrzeb, powstają dodatkowe wyzwania związane z oceną celowości, racjonalności oraz efektywności podejmowanych działań. Zarówno zachowanie, jak i przywracanie oraz racjonalne użytkowanie ekosystemów wymagają kompleksowego podejścia analitycznego, ponieważ rezultaty tych działań są trudne do jednoznacznego pomiaru, często nie są bezpośrednio obserwowalne dla jednostek, a ich skutki mogą być odroczone w czasie lub rozłożone nawet na dekady lub stulecia.

Skala oraz złożoność współczesnego kryzysu środowiskowego sprawiają, że nie może on być skutecznie adresowany za pomocą prostych mechanizmów regulacyjnych,

co uzasadnia rosnącą rolę interwencji państwa w zakresie ochrony ekosystemów oraz potrzebę prośrodowiskowej transformacji systemów fiskalnych. Systemy te, w tym również w warunkach polskich, charakteryzują się wysoką inercją instytucjonalną – raz wprowadzone rozwiązania są trudne do zasadniczej modyfikacji. Ich ukształtowanie wynika w dużej mierze z procesów historycznych, w Polsce w szczególności z okresu transformacji gospodarczej lat 90. XX wieku. Zmiany w tak określonych systemach fiskalnych mają najczęściej charakter reaktywny i stanowią odpowiedź na wybrane kryzysy lub bieżące potrzeby budżetowe, a nie wynikają z całościowej, systemowej rewizji jego funkcji, w tym funkcji środowiskowej. W tym kontekście rozwijane są mechanizmy fiskalne wykorzystywane w celach ochrony środowiska, które nie stanowią spójnie zintegrowanego elementu całego systemu fiskalnego na poziomie makroekonomicznym. Ich oddziaływanie ma w dużej mierze charakter sektorowy i koncentruje się na realizacji pojedynczych celów fiskalnych lub pozafiskalnych, bez ich pełnego powiązania z pozostałymi elementami systemu.

W literaturze już na przełomie XX i XXI w. formułowano postulaty dotyczące potrzeby przeprowadzenia w Polsce proekologicznej reformy systemu podatkowego¹, jednak reforma taka nie została dotychczas wdrożona. Jednocześnie w kolejnych latach system fiskalny podlegał stopniowym zmianom wynikającym z uwarunkowań instytucjonalnych oraz integracji prawnej w ramach Unii Europejskiej (dalej: UE), co zmieniałło kontekst jego funkcjonowania. W tym ujęciu istotny pozostaje brak badań, które w sposób kompleksowy łączyłyby: (1) analizę polskiego systemu fiskalnego w ujęciu międzynarodowym, (2) ocenę jego potencjału prośrodowiskowego w wymiarze instytucjonalnym oraz (3) empiryczną weryfikację relacji pomiędzy instrumentami fiskalnymi a stanem środowiska. Niniejsza praca podejmuje próbę wypełnienia tej luki badawczej poprzez integrację podejścia systemowego i empirycznego w analizie możliwości oraz zasadności proekologicznej transformacji systemu fiskalnego w Polsce. W konsekwencji problem badawczy niniejszej pracy koncentruje się na ocenie, czy oraz w jakim zakresie system fiskalny w Polsce wykazuje zdolność do realizacji celów środowiskowych oraz czy istnieją przesłanki do jego proekologicznej transformacji.

Celem głównym rozprawy jest wykazanie, że pożądana i możliwa jest prośrodowiskowa transformacja polskiego systemu fiskalnego. W pracy za zasadne

¹ W. Stodulski (red.), *Ekologiczna Reforma Podatkowa. System podatkowy jako instrument zrównoważonego rozwoju w Polsce w pierwszej dekadzie XXI wieku, Raport nr 2/2001*. Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2001.

uznano wyszczególnienie celów cząstkowych, niezbędnych do osiągnięcia celu głównego, którymi są:

1. identyfikacja środowiska naturalnego jako dobra publicznego,
2. systematyzacja kierunków rozwoju zielonych finansów publicznych oraz identyfikacja odpowiadających im instrumentów polityki fiskalnej,
3. opracowanie metodyki badawczej służącej ocenie polityki fiskalnej państwa i jednostek samorządu terytorialnego w obszarze ochrony środowiska,
4. ocena podatkowych instrumentów fiskalnych ochrony środowiska w Polsce w ujęciu porównawczym względem innych państw członkowskich Unii Europejskiej,
5. ocena działań fiskalnych jednostek samorządu terytorialnego w obszarze ochrony środowiska z uwzględnieniem zależności pomiędzy dochodami i wydatkami ekologicznymi a stanem środowiska.

W celu operacjonalizacji przyjętych celów badawczych sformułowano hipotezy badawcze przyporządkowane poszczególnym etapom analizy.

1. Środowisko naturalne jest dobrem publicznym i powinno być chronione przez państwo.
2. System fiskalny w Polsce w umiarkowanym stopniu wykorzystuje instrumenty podatkowe w realizacji celów ochrony środowiska na tle innych państw Unii Europejskiej.
 - a. Struktura oraz zakres wykorzystania ekologicznych podatków i opłat w Polsce są zbliżone do rozwiązań stosowanych w innych państwach Unii Europejskiej.
 - b. Zakres wykorzystywania preferencji podatkowych w podatkach niezaliczanych powszechnie do ekologicznych w Polsce jest zbliżony do rozwiązań stosowanych w innych państwach członkowskich Unii Europejskiej.
 - c. Gminy w Polsce prowadzą aktywną politykę proekologiczną z wykorzystaniem instrumentów podatkowych.
3. Stan lokalnego środowiska naturalnego nie wpływa znacząco na stosowanie ekologicznych instrumentów fiskalnych przez władze samorządowe.

Treść i układ pracy podporządkowano założonym celom cząstkowym oraz weryfikacji przyjętych hipotez badawczych. Rozprawa składa się z pięciu rozdziałów, a jej strukturę zaprojektowano w sposób zapewniający spójność między celami cząstkowymi a układem poszczególnych części pracy. Przyjęty układ ma charakter sekwencyjny, od rozważań teoretycznych do analiz empirycznych, co umożliwia

konsekwentną realizację celów badawczych oraz weryfikację hipotez. Hipoteza pierwsza, odnosząca się do rozważań teoretycznych, została zweryfikowana w rozdziale pierwszym, natomiast hipotezy druga i trzecia – w rozdziałach empirycznych (rozdziały czwarty i piąty).

Rozdział pierwszy ma charakter teoretyczny i poświęcony jest relacji między środowiskiem naturalnym a państwem. W jego ramach dokonano identyfikacji środowiska naturalnego jako dobra publicznego oraz określono przesłanki uzasadniające interwencjonizm państwowy w zakresie jego ochrony, wraz z zakresem stosowanych instrumentów. Rozdział ten realizuje pierwszy cel częściowy i stanowi podstawę weryfikacji hipotezy pierwszej.

Rozdział drugi również ma charakter teoretyczny i poświęcony jest problematyce finansów publicznych w ochronie środowiska. Określono w nim miejsce zrównoważonych finansów publicznych w naukach finansowych, scharakteryzowano teoretyczne podstawy oraz mechanizmy oddziaływania danin ekologicznych, a także określono znaczenie wydatków publicznych związanych z ochroną środowiska we współczesnych uwarunkowaniach instytucjonalnych. W rozdziale zrealizowano drugi cel częściowy pracy.

Rozdział trzeci ma charakter metodyczny i służy opracowaniu podejścia badawczego przyjętego w dalszej części rozprawy. Zawiera opis postępowania badawczego, stanowiąc jednocześnie jego pierwszy etap oraz realizuje trzeci cel częściowy pracy. W rozdziale wyznaczono okres badawczy dla analiz empirycznych, obejmujący lata 2010–2024. W części dotyczącej polityki samorządów wykorzystano przegląd literatury w celu identyfikacji wskaźników służących jej ocenie. Ponadto określono zakres kategorii ekologicznych dochodów i wydatków budżetowych wykorzystywanych w dalszych badaniach empirycznych. Ich wstępna analiza, uzupełniona o weryfikację zadań administracyjnych samorządów w obszarze ochrony środowiska, stanowiła podstawę wyboru populacji badawczej.

Rozdział czwarty ma charakter empiryczny i obejmuje analizę proekologicznej polityki podatkowej Polski na tle innych państw członkowskich UE w latach 2010–2024. Rozdział ten, stanowiąc drugi etap postępowania badawczego, służy realizacji czwartego celu częściowego rozprawy oraz weryfikacji drugiej hipotezy badawczej. Ze względu na szeroki zakres przedmiotowy analizy, dla wsparcia weryfikacji hipotezy drugiej sformułowano trzy hipotezy częściowe, przypisane kolejnym podrozdziałom. Struktura rozdziału została podporządkowana autorskiej klasyfikacji proekologicznych

instrumentów podatkowych. W pierwszej części dokonano porównania zakresu przedmiotowego, potencjalnego oddziaływania na środowisko oraz znaczenia fiskalnego poszczególnych podkategorii podatków i opłat ekologicznych w Polsce i w pozostałych państwach UE. Drugą część poświęcono analizie mechanizmów wspierających ochronę środowiska, stosowanych w ramach podatków nieujmowanych jako ekologiczne. W celu uzupełnienia oceny instrumentów podatkowych wyodrębniono część trzecią, w której analizie poddano instrumenty polityki lokalnej. Część ta stanowi uzupełnienie wcześniejszych analiz w odniesieniu do rozwiązań stosowanych w Polsce i nie odnosi się bezpośrednio do pozostałych państw członkowskich.

Rozdział piąty poświęcono analizie i ocenie funkcjonowania instrumentów fiskalnych ochrony środowiska na poziomie lokalnym. Rozdział ten, stanowiący trzeci etap postępowania badawczego, realizuje piąty cel cząstkowy i umożliwia weryfikację trzeciej hipotezy badawczej. W rozdziale przeprowadzono analizę trendów dotyczących udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych oraz zbadano zależności pomiędzy dochodami i wydatkami ekologicznymi a stanem środowiska naturalnego. Na potrzeby tej analizy opracowano zbiorczy, zintegrowany wskaźnik stanu środowiska na poziomie lokalnym. Zastosowane podejście badawcze w odniesieniu do wydatków wynika z ograniczonej porównywalności międzynarodowej tej kategorii, co skutkowało rezygnacją z pogłębionej analizy porównawczej na poziomie państw członkowskich UE. W przeciwieństwie do dochodów podatkowych, które charakteryzują się względnie ujednoliconym charakterem, wydatki publiczne w obszarze ochrony środowiska cechują się istotnym zróżnicowaniem instytucjonalnym i kompetencyjnym. W związku z tym analizę ograniczono do poziomu lokalnego, przyjmując dwa ujęcia badawcze.

W zakończeniu pracy przedstawiono syntezę wniosków z badań przeprowadzonych w poszczególnych częściach rozprawy.

Szeroki zakres zagadnień poruszanych w pracy determinował zastosowanie zróżnicowanych metod badawczych, niezbędnych do osiągnięcia zamierzonych celów oraz weryfikacji postawionych hipotez. W rozprawie wykorzystano krytyczną i postulatywną analizę literatury przedmiotu, analizę krajowych i międzynarodowych aktów prawnych, analizę opisową, analizę typologiczno-porównawczą, analizę dynamiki i struktury zjawisk, analizę ekonometryczną trendów, analizę korelacji, analizę danych panelowych oraz metody opisowo-statystyczne. Wnioskowanie prowadzono z wykorzystaniem zarówno metody dedukcyjnej, jak i indukcyjnej, w zależności od etapu rozważań.

Zebrany materiał badawczy wykorzystany w analizach na poziomie krajowym i międzynarodowym pochodzi z baz danych Eurostat oraz Komisji Europejskiej (dalej: KE), a także ze sprawozdań finansowych i sprawozdań z wykonania działalności podmiotów sektora finansów publicznych związanych z analizowanymi zagadnieniami. Wykorzystano również bazy danych z zakresu prawa, w szczególności LEX, Internetowy System Aktów Prawnych oraz EUR-Lex. W badaniach na poziomie lokalnym źródła danych stanowiły dzienniki urzędowe województw, sprawozdania budżetowe jednostek samorządu terytorialnego (dalej: JST) oraz Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (dalej: GUS). Przyjęty stan prawny obejmuje regulacje obowiązujące na dzień 31 grudnia 2024 r., z komentarzem uwzględniającym zmiany wprowadzone do dnia zakończenia opracowania rozprawy.

Do przetwarzania materiału badawczego wykorzystano arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel 2019 oraz gretl. Wyniki badań zaprezentowano z zastosowaniem metody opisowej, tabelarycznej oraz graficznej.

Rozdział I. Środowisko naturalne a państwo

Niniejszy rozdział ma charakter teoretyczny i poświęcony jest umiejscowieniu środowiska naturalnego w ramach nauk ekonomicznych oraz działalności państwa. Stanowi on teoretyczne ugruntowanie dalszych rozważań prowadzonych w pracy, koncentrujących się na ekonomicznych i instytucjonalnych aspektach ochrony środowiska. Celem częściowym rozdziału jest identyfikacja środowiska naturalnego jako dobra publicznego, co służy weryfikacji pierwszej hipotezy badawczej, zgodnie z którą środowisko naturalne jest dobrem publicznym i powinno być chronione przez państwo. W rozdziale przedstawiono również podstawowe przesłanki interwencji państwa w obszarze ochrony środowiska oraz zarysowano rolę instrumentów publicznych w tym zakresie.

1.1. Środowisko naturalne w naukach ekonomicznych

Zdefiniowanie pojęcia środowiska naturalnego, choć wydaje się zagadnieniem prostym w języku potocznym, powoduje trudności w literaturze naukowej. Pojawiają się nawet poglądy, że dokładne precyzowanie pojęć środowiska naturalnego i jemu pokrewnych nie wydaje się w pełni możliwe ani konieczne². Mimo to nie ustają próby definiowania środowiska, przyrody oraz terminów im substytucyjnych, komplementarnych i składowych.

Środowisko jest określane jako zespół komponentów naturalnych otaczających człowieka, które zostały przez niego przekształcone w procesach społeczno-gospodarczych. Ze względu na stopień tego przekształcenia wyróżnia się kilka jego podtypów (podział przytoczony przez M. Podolak): naturalne i przyrodnicze, przetworzone przez człowieka, sztucznie stworzone przez człowieka oraz zdegenerowane³. Z. Blok definiuje środowisko jako zbiór czynników, które oddziałują na podmiot tego środowiska. Ze względu na jego przedmiot wyróżnia środowisko biotyczne – wszystkie organizmy żywe, oraz abiotyczne – fizyczne, składające się z materii nieożywionej, jak rzeki, lodowce czy góry⁴. Wskazywane jest, że sam termin pojawił się

² Z. Blok, *Ochrona środowiska ważnym problemem społecznym z uwagi na skalę i charakter zagrożenia*. [W:] Z. Blok (red.), *Ochrona środowiska naturalnego. Społeczne problemy*. Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa 1987, s. 8.

³ M. Podolak, *Polityka ekologiczna Polski w okresie transformacji*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2004, s. 17–19.

⁴ Z. Blok, *Ochrona środowiska...*, op. cit., s. 8–9.

po II wojnie światowej i używany jest zazwyczaj z odpowiednim kwantyfikatorem (geograficzne, kulturowe, społeczne, wodne, itp.). Rozumiane jest wtedy jako ogół elementów stworzonych przez przyrodę i w jakimś stopniu przetworzone przez człowieka. Określa biologiczne warunki życia człowieka w danym miejscu i czasie. Przyroda w przytoczonej definicji jest określona jako całokształt rzeczy oraz zjawisk, ożywionych i nieożywionych, tworzących wszechświat⁵.

Istnieją również definicje opierające się na określaniu elementów środowiska. Środowisko przyrodnicze według K. Jacniackiego to ogół elementów przyrody ożywionej – rośliny i zwierzęta stanowiące zasoby odnawialne, oraz przyrody nieożywionej – surowce mineralne stanowiące zasoby nieodnawialne⁶. Na potrzeby niniejszej dysertacji należy więc skłonić się ku pogładowi, że środowisko obejmuje całość zewnętrznej warstwy skorupy ziemskiej, gleby, atmosferę, wody lądowe i morskie, rośliny i zwierzęta.

Zaprezentowane definicje wprowadzają pojęcie zasobów, które można określić jako zasoby naturalne lub środowiskowe. W literaturze przedmiotu zasoby klasyfikowane są na wiele różnych sposobów. W podziale zaproponowanym przez P. Jankowskiego pojawia się także pojęcie surowców, dzielonych na nieodtwarzalne i odtwarzalne, choć autor w wymienionych grupach pomija wodę⁷. Z hydrosfery pochodzą surowce mineralne jak ropa naftowa oraz gaz ziemny, które są powszechnie wymieniane wśród kategorii surowców energetycznych⁸. Z kolei surowce odtwarzalne (poza energią słoneczną) można ująć jako surowce organiczne⁹. Operując określeniami surowców mineralnych i energetycznych należy zwrócić uwagę na ich definicję. Są to minerały będące naturalnymi produktami procesów geologicznych, posiadają uporządkowaną strukturę atomową, określony skład chemiczny oraz właściwości fizyczno-chemiczne¹⁰. Ważne jest, że procesy geologiczne tworzenia surowców mineralnych trwają od tysięcy do milionów lat, zatem w teorii surowce te są odtwarzalne,

⁵ M. Podolak, *Polityka ekologiczna...*, op. cit., s. 17–19.

⁶ K. Jacniacki, *Środowisko przyrodnicze i jego ochrona*. Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Warszawa 1989, s. 5.

⁷ P. Jankowski, *Ekonomiczne problemy wykorzystania zasobów i ochrony środowiska naturalnego*. [W:] Z. Blok (red.), *Ochrona środowiska...*, op. cit., s. 143–144.

⁸ A. Bolewski, H. Gruszczyk, *Surowce mineralne świata: źródła – produkcja – gospodarka – informacja*. Wydawnictwa Geologiczne. Warszawa 1982, s. 30 i 32 oraz M. Ruszel, *Rola surowców energetycznych w procesie produkcji energii elektrycznej w UE do 2050 roku*. „Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal” 2017, t. 20, z. 3, s. 6–7.

⁹ S. Zieliński, *Surowce mineralne*. „Chemik” 2014, nr 5, t. 68, s. 429.

¹⁰ Ibid., s. 430.

jednak znacznie wykracza to poza okres eksploatacji kopalń oraz życia ludzkich pokoleń¹¹.

Podziały ze względu na użytek gospodarczy (Z. Blok) i ze względu na odtwarzalność (P. Jankowski) mają istotne znaczenie dla nauk ekonomicznych w analizie rzadkości¹². Środowisko w tym kontekście może mieć inną definicję – specyficznego zasobu przeznaczonego do dyspozycji społeczeństwa mającego cechy użyteczne ekonomicznie. Zatem do jego zagospodarowania obowiązują wymogi efektywności gospodarczej¹³. Zestawienie wybranych klasyfikacji zasobów przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1. Klasyfikacje zasobów środowiska wg wybranych kryteriów

Autor	Kryterium podziału	Zasoby	
Z. Blok	ze względu na przedmiot	biotyczne: organizmy żywe	
		abiotyczne: materia nieożywiona	
	ze względu na użytek gospodarczy	pozostające w stosunkach towarowo-pieniężnych	
		pozostające poza stosunkami towarowo-pieniężnymi	fizycznie mierzalne i wartościowo kwantyfikowalne
			fizycznie mierzalne i wartościowo niekwantyfikowalne
			fizycznie niemierzalne i wartościowo niekwantyfikowalne (np. krajobraz)
K. Jacniacki	ze względu na odnawialność	odnawialne	
		nieodnawialne	
P. Jankowski	ze względu na odtwarzalność	nieodtwarzalne nieodzyskiwalne: surowce energetyczne	
		nieodtwarzalne odzyskiwalne: surowce mineralne nieenergetyczne	
		odtwarzalne: rośliny, zwierzęta, energia słoneczna	
J. Wójcik	ze względu na obfitość	wolne	
		ograniczone	
		niewyczerpywalne	
		wyczerpywalne (odnawialne)	
		nieodnawialne	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Wójcik, *Antropogeniczne zmiany środowiska przyrodniczego Ziemi*, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2020, s. 26; K. Jacniacki, *Środowisko przyrodnicze...*, op. cit., s. 5; P. Jankowski, *Ekonomiczne problemy...*, op. cit., s. 143–144 oraz Z. Blok, *Ochrona środowiska...*, op. cit., s. 8–9 i 20–21.

¹¹ S. M. Jowitt, G. M. Mudd, J. F. H. Thompson, *Future availability of non-renewable metal resources and the influence of environmental, social and governance conflicts on metal production*. „Communications Earth & Environment” 2020, nr 13, s. 2.

¹² P. Jankowski, *Ekonomiczne problemy...*, op. cit., s. 152.

¹³ F. Piontek, *O współzależności między ekonomią i ekologią*. Fundacja Ekologiczna „Silesia”, Katowice 1992, s. 21.

Dla potrzeb prawa międzynarodowego funkcjonuje określenie zasobów naturalnych dzielonych¹⁴. Wynika ono z niepokrywania się granic map geofizycznych oraz politycznych. Zasoby te obejmują zasoby mineralne, fauny i flory, wód śródlądowych i powietrza. Są to elementy tworzące jedność biogeograficzną, nadają się do wykorzystania przez człowieka oraz przekraczają granice państwowe. Ponadto są konkretne – ich biologiczna i geofizyczna jedność nie może być zmieniona lub usunięta pod wpływem działań ludzkich, zatem nie są zależne od regulacji prawnych¹⁵. Mimo to w powszechnym prawie międzynarodowym oraz międzynarodowym prawie środowiska nie ma norm definiujących samo środowisko. Pojęcie używane jest na potrzeby danego aktu administracyjnego, co prowadzi do wymieniania poszczególnych elementów środowiska w tych definicjach¹⁶. Takie rozwiązanie występuje w prawie polskim. Środowisko definiowane jest jako ogół elementów przyrodniczych i wzajemne oddziaływanie między nimi¹⁷. Podobną definicję proponuje także Encyklopedia PWN stanowiąc, że środowisko naturalne lub przyrodnicze to całokształt powiązanych ze sobą elementów otoczenia organizmów¹⁸.

Reasumując, zdefiniowanie środowiska przysparza trudności i pomimo wielu definicji tego pojęcia ich istota jest tożsama. Jest to zbiór wszystkich elementów litosfery, hydrosfery, atmosfery, biosfery i pedosfery oraz interakcji między nimi. Biorąc pod uwagę nieoderwalność człowieka od całego systemu środowiskowego oraz ingerencję gatunku ludzkiego we wszystkie ekosystemy ziemskie, należy skłonić się do podziału podtypów środowiska wg M. Podolak, który bierze pod uwagę przede wszystkim wpływ człowieka na środowisko.

Z przytoczonej literatury wynika, że środowisko zawsze spełnia określone funkcje. Jest ono źródłem niezbędnych do życia substancji chemicznych (powietrze i woda), obszarem powstania i realizacji życia ludzkiego. Ponadto, dostarcza

¹⁴ J. Menkes, *Środowisko naturalne w świetle prawa międzynarodowego – aspekty teoretyczne*. [W:] J. Gilas (red.), *Prawnomiędzynarodowa ochrona środowiska naturalnego*. Polski Instytut Spraw Międzynarodowych, Warszawa 1991, s. 72–73.

¹⁵ Ibid.

¹⁶ M. M. Kenig-Witkowska, *Międzynarodowe prawo środowiska. Wybrane zagadnienia systemowe*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2011, s. 16–17.

¹⁷ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. T.o. Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627, art. 3, pkt. 39.

¹⁸ Encyklopedia PWN – Środowisko przyrodnicze: <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

niezbędnych przedmiotów do działalności produkcyjnej oraz jest miejscem lokalizacji odpadów¹⁹. Zatem, w nim należy umieścić wszelkie działania ekonomiczne ludzkości.

Ekonomia stała się odrębną częścią nauk społecznych pod koniec XVIII w. poprzez pilną potrzebę badań komplikującej się rzeczywistości gospodarczej i rozwoju kapitalistycznego sposobu produkcji. Przedmiot tej nauki obejmuje badania nad gospodarczym aspektem ludzkiej działalności, prawidłowościami gospodarowania oraz możliwościami i ograniczeniami wzrostu gospodarczego. Z kolei gospodarowanie polega na podejmowaniu wyborów dotyczących wykorzystywania ograniczonych zasobów, na co składają się procesy produkcji, podziału i konsumpcji²⁰.

Ekonomia przedklasyczna, m. in. merkantylizm – pierwszy samodzielny kierunek myśli ekonomicznej w Europie rozwinięty pod koniec XV w.²¹, a raczej suma istniejących w tym czasie teorii ekonomicznych stosowanych przez państwo do zdobycia potęgi i bogactwa²², stanowiła, że bogactwo narodów zależy od posiadania wartościowych kruszców. Natomiast szeroko rozumiane zasoby naturalne stanowiły podstawę aktywizacji siły roboczej. Środowisko było więc podstawą rozwoju społeczno-gospodarczego. W XVIII w. rozwinął się fizjokratyzm, postulujący wzorowanie praw gospodarczych na prawach natury²³.

W ekonomii klasycznej problematyka środowiska jest poruszona poprzez zagadnienia wyczerpywania się bądź rosnących kosztów pozyskania zasobów naturalnych. Środowisko jest również barierą wzrostu gospodarczego. Z kolei w koncepcji stagnacji sekularnej (gdzie gospodarka osiąga zerowe tempo wzrostu) D. Ricardo w modelu wzrostu kluczową rolę czynnika determinującego ruch gospodarki do stanu stacjonarnego odgrywa prawo malejącej produktywności ziemi – malejących przychodów w pierwszym sektorze gospodarki, powiązanym z przemysłem wydobywczym oraz rolnictwem²⁴.

¹⁹ Z. Blok, *Ochrona środowiska...*, op. cit., s. 20–21.

²⁰ M. Księżyk, *Ekonomia. Podejście historyczne i perspektywne*. Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne sp. z o. o. – Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2012, s. 56–57 i 68.

²¹ Nie istniała w tym czasie jednolita szkoła myśli ekonomicznej, w przeciwieństwie do wykształconego później fizjokratyzmu^a.

^a R. Goryszewski, *Wokół poglądów na rolę pieniądza w gospodarce w historii i teorii ekonomii. (Część III: Zarys koncepcji i praktyki merkantylizmu)*. „Rocznik Naukowy Wydziału Zarządzania w Ciechanowie” 2010, nr 1-4 (IV), s. 15.

²² R. Goryszewski, *U źródeł teorii i praktyki finansów publicznych. Część II: Merkantylizm, fizjokratyzm, początki klasycznej myśli ekonomicznej*. „Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego” 2011, nr 2, s. 142.

²³ A. Janik, J. M. Łączny, A. Ryszko, *Ekonomiczne podstawy ochrony środowiska*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009, s. 12–13.

²⁴ B. Fiedor (red.), S. Czaja, A. Graczyk, Z. Jakubczyk, *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*. Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2002, s. 4–5.

Wartość ekonomiczna jest pochodną dwóch pierwotnych czynników produkcji: ziemi oraz pracy, gdzie ziemia we współczesnym języku jest pojęciem równoznacznym ze środowiskiem naturalnym²⁵. W klasycznej ekonomii politycznej jest to podstawa wszelkiej produkcji, niewyczerpywalne i niezniszczalne dobro wolne. Takie podejście oderwało kategorię sił wytwórczych od środowiska. Już w ekonomii politycznej tzw. realnego socjalizmu zasoby przyrody wypadły z pola jej zainteresowania²⁶. Dysharmonia współdziałania społeczeństwa i środowiska, obserwowana w krajach Europy Wschodniej, jest efektem polityki gospodarczej ukierunkowanej na intensywną industrializację, realizowaną kosztem rozwoju ochrony środowiska, poziomu życia i rolnictwa. Niedomagania polityki gospodarczej w dziedzinie ochrony środowiska wynikają z niedopracowania ekonomii politycznej, w szczególności teorii wzrostu gospodarczego, ponieważ brakowało modelu umożliwiającego racjonalne gospodarowanie zasobami²⁷.

Rozwój ustroju kapitalistycznego spowodował intensywny rozwój produkcji materialnej oraz ilościową i jakościową ingerencję człowieka w system przyrodniczy. Wierzo przy tym w nieograniczone możliwości środowiska do samoodnawiania się, natomiast założenia kapitalizmu nie sprzyjały ekologicznej racjonalizacji podejmowanych inwestycji²⁸. Były one podporządkowane kategorii zysku, niechętnie analizowano koszty działalności przedsiębiorstw oraz panowało przekonanie o sporadyczności występowania skutków środowiskowych²⁹.

W ekonomii neoklasycznej problem ograniczoności zasobów oraz zanieczyszczenia środowiska miał marginalne znaczenie, postulowano by ich niedobór był podstawą do zwiększania użyteczności wytworzonych produktów³⁰. Środowisko ujmowane było głównie w kontekście technologicznych efektów zewnętrznych, będących skutkiem zawodności systemu rynkowego, z kolei sprawny mechanizm rynkowy powinien zabezpieczać przed ekologicznymi barierami wzrostu³¹.

²⁵ T. Żylicz, *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004, s. 23.

²⁶ K. Górka, *Środki ekonomiczne ochrony środowiska*. [W:] K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki, *Ochrona środowiska. Problemy społeczne, ekonomiczne i prawne*. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1991, s. 97–98.

²⁷ Ibid., s. 99.

²⁸ K. Górka, *Środki ekonomiczne...*, op. cit., s. 97.

²⁹ F. Piontek, *O współzależności...*, op. cit., s. 43.

³⁰ A. Janik, J. M. Łączny, A. Ryszko, *Ekonomiczne podstawy...*, op. cit., s. 19.

³¹ B. Fiedor (red.), S. Czaja, A. Graczyk, Z. Jakubczyk, *Podstawy ekonomii...*, op. cit., s. 10 i 12.

Z ekonomii keynesowskiej wydzieliły się dwa nurty: neokeynesowski oraz postkeynesowski. Neokeynesowski kontynuuje myśl neoklasyczną w kwestii środowiskowej³², ale znacznie szerzej uwzględnia oceny o charakterze politycznym³³. Keynesiści i postkeynesiści uważali, że nawet sprawny mechanizm rynkowy nie jest w stanie zabezpieczyć gospodarki przed ekologicznymi barierami wzrostu. Ważną rolę odgrywają w tych nurtach modele wzrostu optymalnego z uwarunkowaniem ekologicznym, modele uwarunkowane ekologicznie oraz ekologiczno-ekonomiczne, w których zakłada się określony stopień pojemności asymilacyjnej ekosystemu, natomiast wielkość zanieczyszczeń jest jednorodną kategorią³⁴.

Współcześnie problematyka ekologiczna jest w różnym stopniu obecna w nurtach ekonomicznych, zwłaszcza w zagadnieniach dotyczących relacji między gospodarką a środowiskiem na każdym poziomie gospodarowania³⁵. Ponadto człowiek może dobrowolnie ograniczyć własną swobodę wyboru, aby uniknąć działań, które z perspektywy późniejszej refleksji mogłyby okazać się nieracjonalne i nieodwracalne. Ludzie wstydzą się niektórych swoich wyborów, co czyni ich preferencje zmiennymi. Z takiego zachowania wywodzi się ekonomia konstytucyjna³⁶. Występują dwa ogólne sposoby interpretacji ekologicznych uwarunkowań funkcjonowania współczesnej gospodarki. Pierwszym jest paradygmat ekologizacji ekonomii lub ekologiczny paradygmat ekonomii, który ekologiczne wyzwania traktuje jako nadrzędne w stosunku do analizowanych i formułowanych w neoklasycznej teorii ekonomii uwarunkowań i celów. Drugim jest paradygmat ekonomizacji środowiska lub neoklasyczna ekonomia środowiska postulująca efektywniejsze wykorzystanie ograniczonych zasobów rzeczowych oraz ludzkich do osiągania formułowanych przez politykę ekologiczną celów³⁷. Zwracając uwagę na obecny stan środowiska, który zostanie poruszony w dalszej części pracy, należy podkreślić wagę paradygmatu ekologizacji ekonomii.

³² A. Janik, J. M. Łączny, A. Ryszko, *Ekonomiczne podstawy...*, op. cit., s. 22.

³³ B. Fiedor (red.), S. Czaja, A. Graczyk, Z. Jakubczyk, *Podstawy ekonomii...*, op. cit., s. 12.

³⁴ A. Janik, J. M. Łączny, A. Ryszko, *Ekonomiczne podstawy...*, op. cit., s. 22–23.

³⁵ Ibid., s. 25.

³⁶ Ściślej określając *constitutional political economy* jest poddziedziną ekonomii politycznej. Skupia się na ocenie wyników decyzji politycznych w kategoriach społecznego dobrobytu. Jej celem jest udzielanie informacji o alternatywnych środkach lub zasadach politycznych maksymalizujących dobrobyt społeczeństwa^a.

^a V. J. Vanberg, *Constitutional Political Economy*. [W:] Cardinale I., Scazzieri R. (red.), *The Palgrave Handbook of Political Economy*. Macmillan Publishers Ltd., Londyn 2018, s. 281–283.

³⁷ B. Fiedor (red.), S. Czaja, A. Graczyk, Z. Jakubczyk, *Podstawy ekonomii...*, op. cit., s. 21–23.

Wskazuje na to również rosnąca rola przesłanek ekologicznych w podejmowanych przez ludzi decyzjach³⁸.

Obecnie rozwijanych jest wiele nurtów myśli ekonomicznej połączonej bezpośrednio lub pośrednio ze środowiskiem oraz jego ochroną. Wśród nich można wskazać próbę przeniesienia praw rządzących naturą do sfery działalności gospodarczej, określoną jako teoria ewolucji. Odniesienia do problematyki ekologicznej mają także miejsce w teorii neoinstytucjonalnej, gdzie indywidualny podmiot jest osadzony w realiach określonych systemów i struktur instytucjonalnych³⁹, powszechnie regulujących kwestie środowiskowe⁴⁰. To samo można odnieść do wskazanej wcześniej ekonomii politycznej oraz konstytucjonalnej. Współczesne nurty i teorie ekonomiczne związane ze środowiskiem ujęto w tab. 2.

Tabela 2. Współczesne teorie i nurty myśli ekonomicznej związane ze środowiskiem

Nurt / Teoria	Wybrani przedstawiciele*	Opis
1	2	3
Ekonomia ekologiczna	K. Polanyi K. W. Kapp N. Georgescu-Roegen	wynika z paradygmatu ekologizacji ekonomii – należy dążyć do utrzymania skali działalności na poziomie odpowiednim w relacji do ekologicznego systemu podtrzymania życia, aby zapewnić sprawiedliwą dystrybucję zasobów między pokoleniami i gatunkami; biocentryzm
Ekonomia środowiska Ekonomiczna teoria środowiska	R. Carson R. H. Coase	wynika z paradygmatu ekonomizacji środowiska – bada statyczne (maksymalizacja stopnia realizacji założeń ekologicznych przy określonych środkach ekonomicznych) i dynamiczne (gospodarowanie zasobami w procesie wzrostu i rozwoju gospodarczego) warunki optymalności wykorzystania zasobów oraz walorów środowiska; egocentryzm

³⁸ T. Żylicz, *Cena przyrody*. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2014, s. 23 i 30.

³⁹ W teorii nowej ekonomii instytucjonalnej przez „instytucje” rozumie się restrykcje, które społeczeństwa na siebie narzucają by nadać sobie strukturę. Reguły te dążą do uporządkowania ludzkich interakcji oraz zmniejszenia niepewności w życiu. Można rozróżnić instytucje formalne – normy prawne, które regulują stosunki prawne oraz ekonomiczne i nieformalne – normy wynikające z kultury, zwyczaje, obyczaje, wierzenia i mentalność jednostek^a.

^a D. C. North, *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press, Cambridge 1990, s. 36.

⁴⁰ A. Janik, J. M. Łączny, A. Ryszko, *Ekonomiczne podstawy...*, op. cit., s. 25–29.

C.d. tabeli 2.

1	2	3	
Ekonomiczna teoria wykorzystania zasobów naturalnych	H. Brown R. L. Erickson H. A. Taylor	postuluje optymalne rozłożenie w czasie eksploatacji odnawialnych bądź wyczerpywalnych / nieodnawialnych zasobów naturalnych i optymalnego kształtowania się ich cen w czasie (potrzeba zachowania zasobów dla przyszłych pokoleń)	
Ekonomiczna teoria zanieczyszczenia i ochrony środowiska	L. Boone (OECD Chef Economist)	ekonomia zanieczyszczeń środowiska	obszary badań ekonomicznej teorii środowiska
		ekonomia ochrony środowiska	
Ekonomiczna teoria zachowania środowiska	A. C. Fisher J. V. Krutilla J. Cicchetti	analiza alternatywnych sposobów wykorzystania zasobów środowiska w stosunku do użytków gospodarczych, np. z punktu widzenia rekreacji, czasu wolnego lub walorów estetyczno-psychologicznych	
Ekonomia zrównoważonego rozwoju	G. Hardin D. H. Meadows D. L. Meadows	celem jest trwały (długookresowy) i zrównoważony rozwój, przedmiotem jest gospodarowanie w makrosystemie społeczeństwo – gospodarka – środowisko, występuje potrzeba nowego ukierunkowania procesów gospodarczych nienaruszających podstawowych procesów przyrodniczych, przyjaznych człowiekowi i opłacalnych; antropocentryzm	
Ekonomia gospodarki zamkniętego obiegu (cyrkularna)	K. E. Boulding D. W. Pearce R. K. Turner	integralna część tzw. zielonej gospodarki, kontynuacja koncepcji zrównoważonego rozwoju biorąca za podstawę granicę regeneracji ekosystemów, zasoby naturalne powinny być używane, a nie zużywane, podobnie jak w przyrodzie, zamyka się obieg cykli wydłużonego życia produktów i traktowaniu odpadów jako cennych surowców wtórnych	
Ekonomia geograficzna	P. Krugman	jednym z najważniejszych elementów warunkujących działalność gospodarczą jest czynnik geograficzny / terytorialno-przyrodniczy, warunki klimatyczne wynikające z położenia geograficznego pełnią najważniejszą rolę w kształtowaniu warunków gospodarczych i powstawaniu nierówności w poziomie życia między różnymi częściami świata	
Ekonomia koewolucyjna	R. Norgaard	człowiek jest uznany za część natury, a rozwój gospodarczy powinien ciągle uwzględniać konieczność dostosowania się do zmian środowiska dzięki nowym technologiom itp.	
Ekonomia socjoekologiczna	J. S. Kovel	grupy społeczne i społeczeństwo są częścią natury, wiedza społeczna stwarza warunki do poprawnego wartościowania środowiska	
Ekologiczna ekonomia polityczna i ekologia polityczna	M. J. Watts S. Hecht P. Blaikie	uwzględnia się rolę instytucji społecznych i władzy w kreowaniu działań prowadzących do dostosowania rozwoju gospodarczego do uwarunkowań środowiskowych, popierane jest wprowadzenie tzw. zielonej gospodarki	

*Prace wybranych przedstawicieli w kolejności przytoczonych autorów:

- 1) K. W. Kapp, *The Social Costs of Private Enterprise*. Shoken, Nowy Jork 1950.
- 2) N. Georgescu-Roegen, *The Entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press, Cambridge (MA) 1971.
- 3) R. Carson, *Silent Spring*. Riverside, Cambridge (MA) 1962.
- 4) R. H. Coase, *The Problem of Social Cost*. „The Journal of Law & Economics” 1960, t. 3, s. 1–44.
- 5) H. Brown, *The Challenge of Man's Future: an Inquiry Concerning the Condition of Man During the Years that Lie Ahead*. Viking Press: Nowy Jork 1954.
- 6) H. Brown, J. Bonner, J. Weir, *The Next Hundred Years: Man's Natural and Technological Resources*. Viking Press, Nowy Jork 1957.

C.d. tabeli 2.

- 7) R. L. Erickson, *Crustal Abundance of Elements, and Mineral Reserves and Resources*. „U.S. Geological Survey Professional Paper 820” 1973, s. 21–25.
- 8) H. A. Taylor, *The Future of the Mineral Industry*. University of Minnesota, Minneapolis 1968.
- 9) OECD, *Assessing the Economic Impacts of Environmental Policies: Evidence from a Decade of OECD Research*, 2021. Dostępne w Internecie: <https://www.oecd.org> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
- 10) A. C. Fisher, J. V. Krutilla, C. H. Cicchetti, *The Economics of Environmental Preservation: A Theoretical and Empirical Analysis*. „The American Economic Review” 1972, t. 62, nr 3, s. 605–619.
- 11) G. Hardin, *The Tragedy of Commons*. „Science” 1968, t. 162, nr 3859, s. 1243–1248.
- 12) D. H. Meadows, D. L. Meadows, J. Randers, W. W. Behrens, *The Limited to Growth*, op. cit.
- 13) K. E. Boulding, *The Economics of the Coming Spaceship Earth*. [W:] H. Jarrett (red.), *Environmental Quality in a Growing Economy*. John Hopkins Press, Baltimore 1966.
- 14) D. W. Pearce, R. K. Turner, *Economics of Natural Resources and the Environment*. Harvester Wheatsheaf, Londyn 1990.
- 15) P. Krugman, *Geography and Trade*. MIT Press, Cambridge (MA) 1991.
- 16) R. B. Norgaard, *Coevolutionary Development Potential*. „Land Economics” 1984, t. 60, nr 2, s. 160–173.
- 17) J. Kovel, *Ecosocialism, Global Justice, and Climate Change*. „Capitalism Nature Socialism” 2008, t. 19, nr 2, s. 4–14.
- 18) M. J. Watts, *Silent Violence: Food, Famine and Peasantry in Northern Nigeria*. University of California Press, Berkeley 1983.
- 19) S. Hecht, A. Cockburn, *The Fate of the Forest: Developers, Destroyers, and Defenders of the Amazon*. The University of Chicago Press, Chicago 1990.
- 20) P. M. Blaikie, *The Political Economy of Soil Erosion in Developing Countries*. Longman, Londyn 1985.

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Janik, J. M. Łączny, A. Ryszko, *Ekonomiczne podstawy...*, op. cit., s. 25–30; B. Fiedor (red.), S. Czaja, A. Graczyk, Z. Jakubczyk, *Podstawy ekonomii...*, op. cit., s. 39–41; B. Poskrobko, *Paradygmat zrównoważonego rozwoju jako wiodący kanon w badaniu nowych obszarów ekonomii*, „Ekonomia i Środowisko” 2013, nr 3 (46), s. 21; E. Jastrzębska, *Konsument w gospodarce o obiegu zamkniętym*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów” 2019, nr 172, s. 54; M. Pichlak, *W kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym – przegląd koncepcji wdrażania zielonej gospodarki*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici. Ekonomia” 2017, nr 1, s. 8 oraz T. Borys, *Nowe kierunki ekonomii środowiska i zasobów naturalnych w aspekcie nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej*, „Ekonomia i Środowisko” 2013, nr 1 (44), s. 14.

Jedną z wizualizacji ekonomii zrównoważonego rozwoju jest ekonomia obwarzanka⁴¹, której opracowania w praktyce podjęto się już w niektórych społecznościach⁴². Autorka tego zagadnienia proponuje zmianę ekonomicznego myślenia tak, by stworzyć bezpieczną i sprawiedliwą przestrzeń dla ludzkości, ograniczaną podstawą społeczną, pod którą kryje się krytyczny niedostatek dla jednostek oraz pułapem ekologicznym grożącym krytyczną degradacją planety. Zmiany w stosunku do obecnie stosowanego w praktyce podejścia obejmują siedem obszarów: zmianę celu z wzrostu PKB na zrównoważony rozwój, dostrzeżenie pełnego obrazu gospodarki zintegrowaniem ze środowiskiem i społeczeństwem, pielęgnowania ludzkiej natury

⁴¹ K. Raworth, *Ekonomia obwarzanka: siedem sposobów myślenia o ekonomii XXI wieku*. Tłumaczenie z angielskiego przez A. Paszkowską. Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa 2021.

⁴² I. Maldini, *The Amsterdam Doughnut: moving towards “strong sustainable consumption” policy?* 4th PLATE 2021 Virtual Conference, 26–28 maja 2021.

nieodzwierciedlającej racjonalnego człowieka ekonomicznego, kojarzenia działania systemów zintegrowanych w dynamicznej złożoności, dążenia do dystrybucji do której nie prowadzi sam wzrost, orientowanie się na odnawialność z założenia i nie poleganie na wzroście oraz ostatecznie traktowanie wzrostu agnostycznie, by nie być od niego uzależnionym⁴³.

Potrzeba wprowadzenia w życie postulatów ekonomii obwarzanka wydaje się znacząca, ponieważ obecnie wielu ludzi na całym świecie nie ma zapewnionych podstawowych warunków życiowych, przy jednoczesnym przekroczeniu wielu granic tolerancji środowiska. W naukach ekonomicznych prowadzi to do rozważań na temat efektów zewnętrznych prowadzenia działalności gospodarczej.

Wartość wyrażana jest w cenach rynkowych i jest uzasadniona użytecznością dobra w związku z konsumpcją. Zatem pierwotna wartość może być przypisana czynnikom produkcji użytym do wytworzenia dóbr konsumpcyjnych. Nic więc nie ma wartości, łącznie ze środowiskiem, jeśli nie służy bezpośrednio lub pośrednio zaspokajaniu ludzkich potrzeb. Z kolei wartość niektórych usług może zostać niewłaściwie wyceniona, przez co gubi się ona w formie efektu zewnętrznego⁴⁴. Objawiają się one tym, że osoba lub przedsiębiorstwo podejmuje działania wywierające wpływ na sytuację innych podmiotów, a działania te nie są rekompensowane odpowiednią płatnością. Jest to przyczyna zawodności mechanizmu rynkowego i prowadzi do nadmiernej wielkości produkcji dóbr wywierających negatywne efekty zewnętrzne przy niedostatecznej wielkości produkcji dóbr wywierających pozytywne efekty zewnętrzne⁴⁵. K. Raworth proponuje wręcz by nie traktować efektów zewnętrznych jako kwestii pobocznej głównego nurtu, ale by nazwać je po prostu efektami, ponieważ gospodarka jest zanurzona w środowisku, a same efekty składają się na sprzężenia zwrotne i zakłócają system, który je stworzył⁴⁶.

Podmiot wywołujący negatywne efekty zewnętrzne mógłby ponieść wydatki, by je ograniczyć, jednak brak mu bodźców do wydawania środków na ten cel. Powoduje to istnienie dodatkowej kategorii kosztów społecznych, które dokładają się do kosztów surowców oraz pracy ponoszonych przez przedsiębiorstwo. Tam, gdzie efekty zewnętrzne występują, równowaga rynku nie jest społecznie efektywna. Aby była

⁴³ K. Raworth, *Ekonomia obwarzanka...*, op. cit., s. 9–36.

⁴⁴ T. Żylicz, *Ekonomia środowiska...*, op. cit., s. 23 i 29.

⁴⁵ J. E. Stiglitz, *Ekonomia sektora publicznego*. Tłumaczenie z angielskiego pod red. R. Papackiego. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 254–256.

⁴⁶ K. Raworth, *Ekonomia obwarzanka...*, op. cit., s. 148 – 149.

efektywna społeczny koszt krańcowy powinien zrównać się z krańcową korzyścią ze zwiększenia produkcji. Dlatego społecznie efektywny poziom produkcji jest niższy od poziomu odpowiadającego równowadze rynkowej⁴⁷.

Negatywne efekty zewnętrzne w postaci strat ekologicznych obejmują negatywne skutki i zjawiska spowodowane zanieczyszczeniem środowiska i obniżają poziom zaspokojenia potrzeb społecznych oraz poziom jakości życia. Nieracjonalne gospodarowanie lub doprowadzenie do klęski żywiołowej prowadzi do społecznie zbędnego zużycia czynników wytwórczych, zmniejszenia oczekiwanych korzyści oraz wzrostu kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw w skażonym środowisku⁴⁸. Powojenne teorie kosztów społecznych z tytułu korzystania ze środowiska, nie uwzględnianych w rachunkach kosztów przedsiębiorstw, rozwijały się dopiero w związku z kryzysem energetycznym lat 70. XX w.⁴⁹. Przykładem globalnego efektu zewnętrznego, który może być traktowany jako efekt zakłócający system który go stworzył, są zmiany klimatu, gdzie krańcowa szkoda związana ze zwiększeniem emisji CO₂ o jednostkę nie zależy od źródła emisji⁵⁰ – uwolniony do powietrza CO₂ rozprzestrzenia się w całej ziemskiej atmosferze równomiernie w ciągu roku od jego emisji⁵¹.

Ważnym zagadnieniem jest koncepcja środowiskowej krzywej Kuzneta (EKC), określająca zależność pomiędzy rozwojem gospodarczym a zanieczyszczeniem środowiska⁵². Poziom degradacji środowiska mierzony był rozwojem gospodarczym wyrażonym w PKB na 1 os., zmiennymi wpływającymi negatywnie na stan środowiska i składnika losowego⁵³. Zauważono, że na dewastację środowiska oddziałują kolejno efekt skali – gwałtowny wzrost aktywności gospodarczej, efekt kompozycji – zmiany w strukturze gospodarczej kraju oraz efekt technologiczny – rozwój technologii umożliwia skuteczną ochronę środowiska⁵⁴. Nie zostaje jednak wyjaśniona natura opisywanego związku. Można go rozpatrywać jako efekt trzech niezależnych czynników:

⁴⁷ J. E. Stiglitz, *Ekonomia sektora...*, op. cit., s. 254–257.

⁴⁸ F. Piontek, *O współzależności...*, op. cit., s. 26. Por. tab. 4, gdzie przedstawiono współczesne szkody i zagrożenia środowiskowe.

⁴⁹ K. Górka, *Środki ekonomiczne...*, op. cit., s. 100.

⁵⁰ M. Ptak, *Wpływ podatków i opłat na ceny emisji dwutlenku węgla z energetycznego wykorzystania paliw i przeciwdziałanie zmianom klimatu*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2019, s. 33–34.

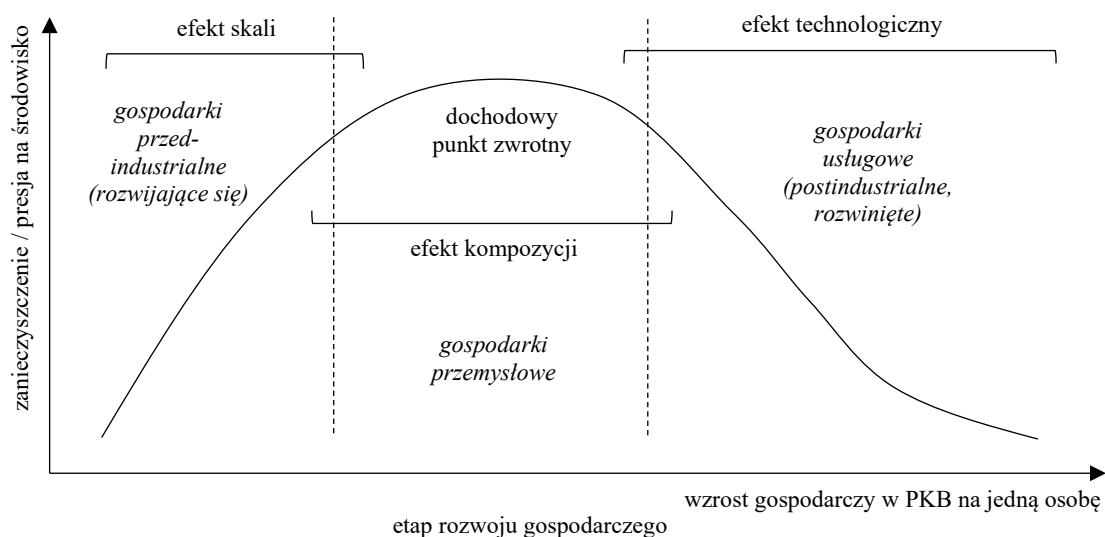
⁵¹ J. Purdy, *The Politics of Nature: Climate Change, Environmental Law, and Democracy*. „The Yale Law Journal” 2010, t. 119, s. 1132.

⁵² G. M. Grossman, A. B. Krueger, *Economic growth and the environment*. „The Quarterly Journal of Economics” 1995, nr 110(2), s. 353–377.

⁵³ N. Genstwa, *Środowiskowa krzywa Kuzneta: przegląd teoretyczno-metodyczny*. „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2020, nr 49, s. 40–41.

⁵⁴ Ibid., s. 42.

wzrastającej intensywności gospodarowania, mierzonej w PKB na jednostkę powierzchni, udział usług w strukturze sektorowej PKB oraz czynną ochronę środowiska. Każdy z nich zależy od zamożności, ale każdy w inny sposób⁵⁵. Uprozczone podejście jest obiektem krytyki badania, jednak założenia krzywej są podstawą kolejnych licznych badań zależności pomiędzy gospodarką a środowiskiem. Model ulega wielu próbom uszczegółowienia oraz rozszerzenia⁵⁶. Krzywą przedstawia rys. 1.



Rys. 1. Środowiskowa krzywa Kuznetsa

Źródło: opracowanie własne na podstawie N. Genstwa, *Środowiskowa krzywa...*, op. cit., s. 41–42; N. M. Katsoulakos, L.-M. N. Mithos, I. G. Doulos, V. S. Kotsios, *Environment and Development* [w:] S. G. Pouloupoulos, V. J. Inglezakis, *Environment and Development: Basic Principles, Human Activities, and Environmental Implications*, Elsevier BV, Amsterdam 2016, s. 512; R. Matthews, *The Illusion of Growth and the Fallacy of Kuznets Curve*, 2018: <https://thegreenmarketoracle.com> (dostęp: 3 maja 2026 r.) oraz T. Żylicz, *Ekonomia środowiska...*, op. cit., s. 154–155.

Należy stwierdzić, że koncepcja ta jest prekursorem poglądu „wzrost wszystko wyczyści”, jednak nie bierze ona pod uwagę już przekroczonych granic środowiskowych, więc kolejne państwa rozwijające się nie mogą pozwolić sobie na rozwój w podobnym wymiarze. Koncepcja ta powinna zostać zmieniona przez nowe założenie podstawowe, jakim jest racjonalność i regeneracja⁵⁷. Prowadzone są także badania, których celem jest

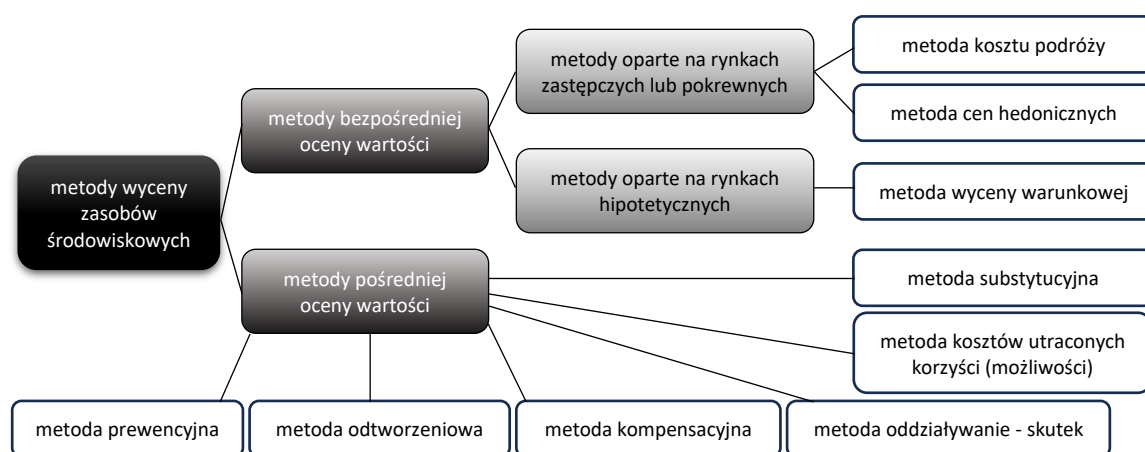
⁵⁵ T. Żylicz, *Ekonomia środowiska...*, op. cit., s. 154–155.

⁵⁶ N. Genstwa, *Środowiskowa krzywa...*, op. cit., s. 47–48.

⁵⁷ K. Raworth, *Ekonomia obwarzanka...*, op. cit., s. 9–36.

pożądana zmiana krzywej np. poprzez znaczne przesunięcie dochodowego punktu zwrotnego w lewo, co można osiągnąć m. in. za pomocą zwiększenia udziału energii odnawialnej w energii zużywanej ogółem⁵⁸.

Pomimo trudności w szacowaniu wartości środowiska istnieje kilka metod służących jego wycenie. Stosowanie oraz tworzenie metod wyceny środowiska jest obecnie dynamicznie rozwijającym się kierunkiem ekonomii środowiska⁵⁹. Metody zostały podzielone na dwa podstawowe rodzaje sposobów ocen wartości. Bezpośrednie określają wartość ekonomiczną korzyści wynikającej z poprawy jakości środowiska lub wartość utraty owej korzyści, a podstawą pośrednich są ceny rynkowe wytwarzanych dóbr lub nakłady związane z degradacją, odnowieniem bądź odtworzeniem dóbr środowiskowych⁶⁰. Są one zaprezentowane na rys. 2.



Rys. 2. Podstawowe metody wyceny zasobów środowiskowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie B. Fiedor (red.), S. Czaja, A. Graczyk, Z. Jakubczyk, *Podstawy ekonomii...*, op. cit., s. 176 oraz T. Żylicz, *Ekonomia środowiska...*, op. cit., s. 38–39.

Metoda kosztu podróży sugeruje, że im większa wartość obiektu tym więcej są w stanie poświęcić ludzie by odwiedzić lub obejrzeć dany obiekt, liczony jest więc koszt ich podróży. Metoda cen hedonicznych pozwala na określenie o ile zmieni się cena dobra, jeśli zmieni się jakiś jego atrybut. Metoda wyceny warunkowej (deklarowanych preferencji) polega na określeniu, ile dana osoba byłaby skłonna zapłacić za określone dobro lub jaką rekompensatę mogłaby zaakceptować w przypadku jego utraty⁶¹.

⁵⁸ S. Yao, S. Zhang, X. Zhang, *Renewable energy, carbon emission and economic growth: A revised environmental Kuznets Curve perspective*. „Journal of Cleaner Production” 2019, t. 235, s. 1338.

⁵⁹ B. Fiedor (red.), S. Czaja, A. Graczyk, Z. Jakubczyk, *Podstawy ekonomii...*, op. cit., s. 179.

⁶⁰ Ibid., s. 176.

⁶¹ B. Zawilińska, *Ekonomiczna wartość obszarów chronionych. Zarys problematyki i metodyka badań*. „Zaszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2014, nr 12 (936), s. 120–122.

Najbardziej znanymi z opisanych metod są niewątpliwie metody wyceny warunkowej (deklarowanych preferencji). Wśród nich najbardziej znanymi, choć nie tylko w kontekście środowiska, ale i innych niewycenialnych dóbr i usług, są metody: skłonności do płacenia (ang. *willingness to pay* – WTP) i skłonności do akceptacji (ang. *willingness to accept* – WTA). WTP określa ile jednostki byłyby w stanie zapłacić za dobro/usługę dostarczaną przez środowisko (np. za czyste powietrze), natomiast WTA określa jaką rekompensatę jednostki mogą przyjąć za jego utracenie (np. za utratę czystego powietrza) lub ile (np. jakie ilości zanieczyszczeń) są w stanie znieść⁶².

Podstawą metody substytucyjnej jest określenie kosztów substytutów zagrożonych bądź utraconych dóbr środowiskowych. Metoda oddziaływanie – skutek wiąże efekt środowiskowy z jego przyczyną i wycenia je na podstawie cen rynkowych, a jeśli podmiot nie odczuwa zmian środowiska stosuje się metodę wyceny rynkowej. W metodzie kosztów utraconych możliwości korzyści z tytułu działalności powodującej pogorszenie stanu środowiska określa się jako bazowe i porównuje do alternatywnych form działalności. Metoda kompensacyjna wyraża się poprzez rekompensaty pieniężne uzyskiwane od instytucji prawnych lub ubezpieczeniowych za degradację środowiska. Podstawą metody odtworzeniowej jest wycena kosztów działań, jakie muszą być podjęte by zastąpić utracone lub zdegradowane zasoby środowiskowe. Zasoby środowiskowe w metodzie prewencyjnej są wyceniane na podstawie kosztów działań zapobiegających lub zmniejszających niekorzystne skutki oddziaływania na środowisko⁶³.

Nauki ekonomiczne zajmują się tematyką środowiskową w szeroki sposób. Rozwój poszczególnych, często konkurencyjnych wobec siebie lub uzupełniających się, nurtów ekologicznych w ekonomii rozpoczął się mniej więcej w połowie XX w., choć wskazuje się na poruszanie pojedynczych wątków już od czasów statycznej teorii zasobów Malthusa⁶⁴. Nowe teorie słusznie podkreślają brak możliwości wyciągnięcia człowieka oraz jego działalności poza środowisko, a także biorą pod uwagę dorobek nauk przyrodniczych akcentując wzajemne wpływanie na siebie człowieka i środowiska. Zmiana postaw z antropocentrycznych na biocentryczne w teoriach ekonomicznych powoduje powstawanie praktycznych rozwiązań ograniczających nadmierne efekty

⁶² Ibid. oraz J. Martín-Fernández, M. I. del Cura-González, T. Gómez-Gascón, J. Oliva-Moreno, J. Domínguez-Bigador, M. Beamud-Lagos, F. J. Pérez-Rivas, *Differences between willingness to pay and willingness to accept for visits by a family physician: A contingent valuation study*. „BMC Public Health” 2010, nr 10, s. 236.

⁶³ B. Fiedor (red.), S. Czaja, A. Graczyk, Z. Jakubczyk, *Podstawy ekonomii...*, op. cit., s. 178–179.

⁶⁴ T. R. Maltus, *An Essay on the Principle of Population*. Oxford 1798.

zewnętrznej produkcji rynkowej. Natomiast trudności z oszacowaniem wartości środowiska naturalnego prowadzą do rozważań na temat ingerencji państwa w zakresie jego ochrony, a także rozpatrzenia środowiska w kategoriach dóbr, za które odpowiedzialne jest państwo.

1.2. Środowisko naturalne jako dobro publiczne

Jeśli atrybuty własności przynoszą korzyści relatywnie szerokim grupom społecznym to może być ona nazywana publiczną. Tworzenie wartości niezbędnych dla funkcjonowania wspólnoty publicznej przez przedmiot prawa publicznego jest cechą własności publicznej. Autor argumentuje, że na podstawie przytoczonych atrybutów, środowisko naturalne należy zidentyfikować jako rzecz publiczną, a w kategoriach ekonomicznych powinno być rozpatrywane jako dobro publiczne. Stawiana jest hipoteza, że zidentyfikowany w ten sposób ekosystem powinien być pod szczególną ochroną państwa.

Jeszcze w czasach międzywojennych dokonany został podział własności publicznej ze względu na sposób, w jaki przyczynia się ona do osiągania celów administracji państwowej na majątek administracyjny, majątek finansowy oraz rzeczy publiczne⁶⁵. Rzecz publiczna oznacza w znaczeniu szerszym przedmioty, którymi posługuje się podmiot publicznoprawny przy realizowaniu swych celów, a w znaczeniu węższym rzeczy służące w sposób bezpośredni konkretnym celom administracji publicznej⁶⁶.

Rzecz publiczna będąca pojęciem prawnym nie jest tożsama z finansowo-ekonomiczną kategorią dobra publicznego. Rozpatrując podział dóbr należy posłużyć się zarówno czynnikami ekonomicznymi, jak i metodami ich finansowania. Z punktu widzenia ekonomii rozróżnić można dwa skrajne rodzaje dóbr: prywatne (ang. *private goods*) oraz publiczne (ang. *public goods*). Te drugie wyróżniają się kilkoma szczególnymi cechami: brakiem rywalizacji w dostępie do nich, zerowym krańcowym kosztem dostarczenia oraz niemożnością wykluczenia użytkowników z ich konsumpcji⁶⁷. Dobro publiczne nie jest więc jednoznaczne z tym, co jest dostarczane przez państwo,

⁶⁵ P. Zaborniak, *Prawo dostępu do dóbr publicznych*. Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2017, s. 22 i 63.

⁶⁶ Ibid., s. 64.

⁶⁷ P. A. Samuelson, *The pure theory of public expenditure*. „The Review of Economics and Statistics” 1954, t. 36, nr 4, s. 387–389.

ponieważ państwo może podjąć się także dostarczania dóbr prywatnych za (przynajmniej częściowo) pomocą publicznych środków pieniężnych (ang. *publicly provided private goods*)⁶⁸, zwanych też dobrami społecznymi (ang. *social / merit goods*)⁶⁹, gdyż mają przypisane atrybut dobra społecznie pożądanego oraz dla osób prywatnych nabycie ich stanowi zbyt wysokie koszty⁷⁰. Warto zwrócić uwagę na to, że w rzeczywistości po przekroczeniu pewnej ilości korzystających z danego dobra zaczyna występować rywalizacja o dane dobro lub istnieją dobra, z których użyteczność dla jednostki jest większa gdy inne jednostki z niej nie korzystają. W tym przypadku w literaturze pojawia się pojęcie dóbr kongestywnych jako podtypu dóbr publicznych (ang. *congestive public goods*)⁷¹, co znaczy że niespełnienie tych cech nie odrzuca od razu dobra z kategorii publicznego lub społecznego. Krytyka przedstawienia modelu skrajności postuluje także, że nie ukazuje ona wszystkich możliwości własności-konsumpcji, wprowadzając teorię klubów, czyli kooperacyjnego uczestnictwa dla grup. Wynikiem tego jest wyróżnienie kategorii dóbr klubowych (ang. *collective / club goods*)⁷². Można więc wyciągnąć wniosek, że dobra publiczne są rzeczami publicznymi oraz ważnymi dla interesu publicznego wartościami niematerialnymi⁷³.

W okresie budowania koncepcji państwa prawnego przeniesiono koncepcję dóbr publicznych z ekonomii do nauk prawnych. Prawo do korzystania z dóbr publicznych zostało zakwalifikowane jako prawo publiczne obywatela, a podstawowe zadania państwa polegają na dbałości o dobra publiczne oraz umożliwienie korzystania z nich. Zatem dobrem publicznym są wszelkie składniki własności publicznej oraz zjawiska złożone z działań i niezbędnych dla nich rzeczy łączących cechy materialne i niematerialne⁷⁴.

Mimo ewolucji definicji dóbr publicznych w czasie oraz ewolucji i rozwoju sektora publicznego, podstawowym zadaniem państwa zawsze było i jest podaż czystych dóbr publicznych. Jednocześnie określa ono koszyk dóbr publicznych i społecznych, ich hierarchię, ważność, skalę komercjalizacji oraz stopień dostępności. Zestaw ten jest

⁶⁸ P. A. Samuelson, *Diagrammatic exposition of a theory of public expenditure*. „The Review of Economics and Statistics” 1955, t. 37, nr 4, s. 355–356.

⁶⁹ H. S. Rosen, T. Gayer, *Public Finance*. Wyd. 9. McGraw-Hill/Irwin, Nowy Jork 2010, s. 49 i 56.

⁷⁰ S. Owsiak, *Finanse publiczne: współczesne ujęcie*. Wyd. I – 4. dodruk. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2021, s. 34–35 i 39.

⁷¹ M. O. Jackson, A. Nicolò, *The strategy-proof provision of public goods under congestion and crowding preferences*. „Journal of Economic Theory” 2004, nr 115, s. 278–279.

⁷² J. M. Buchanan, *An Economic Theory of Clubs*. „Economica” 1965, t. 32, nr 125, s. 1.

⁷³ P. Zaborniak, *Prawo dostępu...*, op. cit., s. 82.

⁷⁴ Ibid., s. 75.

różnorodny i zmienny w czasie⁷⁵. Społecznie pożądaną poziom podaży dobra publicznego można teoretycznie określić, choć potrzebna jest do tego interwencja władzy, gdyż rynek nie jest w stanie tego dokonać⁷⁶. Jednak wpływ jednostki na zakres usług publicznych jest tak niewielki, że w praktyce jest on nie do zauważenia. Jednostka w przypadku finansowania dóbr publicznych rozumiana jest jako podatnik, a podatek jest daniną wtrącającą podatnika w nierównowagę, ponieważ jeśli jednostka ma wydać pieniądze na wydatki publiczne i prywatne, tak żeby zmaksymalizować swoją satysfakcję, to nie poświęci swoich środków na cele publiczne⁷⁷. Ponadto, jak jest postulowane przez J. K. Galbraitha, plasującego się w nurcie neoinstytucjonalnym, w krytyce ekonomii ortodoksyjnej, w sektorze prywatnym dochodzi do efektu zależności, tak że potrzeby są w coraz większym stopniu wywoływane przez proces zaspokajający te potrzeby⁷⁸, co nie ma miejsca po stronie dóbr publicznych⁷⁹.

Biorąc pod uwagę środowisko jako dobro to tylko państwo dysponuje skutecznymi, ponieważ opartymi na przymusie, środkami do jego ochrony. W obecnej gospodarce globalnej różne wizje ochrony środowiska są ze sobą konfrontowane przez pryzmat aspektów politycznych i ekonomicznych, w konsekwencji czego państwu przypada rola pośrednika, który godzi zewnętrzne interesy ponadnarodowych podmiotów z wewnętrznymi potrzebami społecznymi⁸⁰.

Dobro ogółu odgrywa fundamentalną rolę jako podstawa aksjologiczna dla regulacji prawnośrodowiskowych, dlatego problematyka ochrony środowiska jest przede wszystkim związana z interesem publicznym⁸¹. Współczesna Konstytucja RP stawia ochronę środowiska wyrażaną zrównoważonym rozwojem na równi ze strzeżeniem niepodległości, zapewnienia praw i wolności człowieka oraz bezpieczeństwa

⁷⁵ J. Kleer, *Dobra publiczne: wczoraj – dziś – jutro*. Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa 2015, s. 19 i 66.

⁷⁶ T. Żylicz, *Cena przyrody*, op. cit., s. 137.

⁷⁷ M. Olson, *Logika działania zbiorowego. Dobra publiczne i teoria grup*. Tłumaczenie z angielskiego przez S. Szymańskiego. Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2012, s. 124.

⁷⁸ J. K. Galbraith, *Spółczesność dobrobytu; państwo przemysłowe*. Tłumaczenie z angielskiego przez J. Prokopiuka i Z. Zinserling. PIW, Warszawa 1973, s. 121. J. K. Galbraith w sugestywny sposób ukazywał kontrast między komfortem prywatnej konsumpcji a degradacją przestrzeni publicznej i środowiska naturalnego, stanowiący konsekwencję wzrostu gospodarczego nieuwzględniającego jego kosztów zewnętrznych.

⁷⁹ H. Landreth, D. C. Colander, *Historia myśli ekonomicznej*. Tłumaczenie z angielskiego przez A. Szeworskiego. Wyd. II uzupełnione. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 425.

⁸⁰ I. Macek, *Dylematy ponowoczesnej rzeczywistości na przykładzie środowiska jako dobra publicznego*. „Wrocławskie Studia Politolologiczne” 2014, nr 17, s. 112–113.

⁸¹ L. Karski, *Znaczenie podziału na prawo publiczne i prywatne w rozwiązywaniu problemów środowiskowych*. [W:] H. Lisicka, A. Lisowska (red.), *Konflikty środowiskowe i sposoby ich rozstrzygania*. Towarzystwo Naukowe Prawa Ochrony Środowiska, Wrocław 2012, s. 9.

obywateli⁸², tym samym niejako narzucając równy poziom polityki środowiskowej z polityką gospodarczą i społeczną⁸³. Pojawiają się postulaty, z którymi należy się zgodzić, by w planowaniu długookresowym celem nadrzędnym była tylko ochrona środowiska⁸⁴.

Powiązanie idei ochrony środowiska z koncepcją praw człowieka pojawiło się wraz z deklaracją Konferencji Narodów Zjednoczonych w 1972 r.⁸⁵. Sama koncepcja prawa człowieka do środowiska naturalnego wywodzi się z przemian, które zaszły w sferze filozofii, etyki, aksjologii oraz polityki, będących skutkiem zaostrzania się problemów ekologicznych. Przemiany te zmierzają do wypracowania nowego stosunku człowieka do przyrody, nacechowanego odpowiedzialnością za jej stan⁸⁶. Współistniejącym zjawiskiem jest dynamiczna zmiana odniesienia norm międzynarodowego prawa środowiska z kierunku antropocentrycznego na ekocentryczny. Ma na nią szczególny wpływ kategoria „wspólnej troski” wiążąca pokoleniową płaszczyznę odniesienia do środowiska, co prowadzi do rozwoju prawa międzynarodowego opartego na traktatach wielostronnych z odpowiednimi mechanizmami umożliwiającymi wprowadzenie w jak największej liczbie państw⁸⁷.

Koncepcja ta jest też konsekwencją uniwersalności podmiotowej problemów środowiskowych, ponieważ jednostka ludzka nie może być ze środowiska wyizolowana. Prawo podmiotowe umożliwiające ochronę środowiska wywodzi się ze słabości jednostki wobec zanieczyszczającego oraz z traktowania środowiska jako dobra ogólnospołecznego, a nie indywidualnego, co sprawia, że państwo powinno podejmować się jego ochrony⁸⁸. Źródeł prawa do środowiska należy się doszukiwać w prawach fundamentalnych dla państwa demokratycznego jak godność człowieka i prawo do życia⁸⁹. Prawo do środowiska nie jest biernym prawem jednostki, wymaga aktywnego

⁸² Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. T.o. Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483 z późn. zm., art. 5.

⁸³ P. Tuleja (red.), P. Czarny, M. Florczak-Wątor, B. Naleziński, P. Radziejewicz, *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Komentarz*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2019, art. 5.

⁸⁴ K. Górka, *Środki ekonomiczne ochrony...*, op. cit., s. 106.

⁸⁵ Uchwała Konferencji Sztokholmskiej z dnia 14 czerwca 1972 r., dotycząca naturalnego środowiska człowieka, zasada 1.

⁸⁶ W. Radecki, *Filozoficzne i polityczne podstawy prawa człowieka do środowiska*. [W:] J. Sommer (red.), *Prawo człowieka do środowiska naturalnego*. Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Warszawa 1987, s. 31.

⁸⁷ M. M. Kenig-Witkowska, *Międzynarodowe prawo środowiska. Wybór i wprowadzenie*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2009, s. 16–17.

⁸⁸ J. Gilas, *Zagadnień odpowiedzialności za szkodę ekologiczną w prawie międzynarodowym*. [W:] J. Gilas (red.), *Prawnomiędzynarodowa ochrona...*, op. cit., s. 78.

⁸⁹ P. Zaborniak, *Prawo dostępu...*, op. cit., s. 203.

działania na jego rzecz celem podnoszenia jego jakości. Występuje więc naturalne roszczenie i element odpowiedzialności wobec środowiska⁹⁰.

Obok prawa do środowiska można także przytoczyć szersze pojęcie instytucji prawnej bezpieczeństwa ekologicznego, które poszerza zakres gwarancji państwa w dziedzinie ochrony środowiska. Termin ten jest rozumiany potocznie, jednak sprowadza się do istnienia stanu stabilnego i niezakłóconego współistnienia człowieka i środowiska, związany z realizacją podstawowych potrzeb jednostki, gwarantujący poszanowanie jego praw podmiotowych wynikających z prawa do środowiska⁹¹. Bezpieczeństwo rozumiane w ten sposób jest powinnością organów władz publicznych, które powinny zagwarantować bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom⁹².

Poszczególne elementy środowiska naturalnego mają cechy niezbędne by określić je jako dobro publiczne. Zestawy dóbr, które są uważane za dobra publiczne, jak powietrze, rzeki, jeziora itp.⁹³, można grupować np. do stabilnego klimatu, bioróżnorodności, dostępności dobrej jakości wody, funkcjonalności gleby, czystego powietrza, odporności na pożary i powódzie, a nawet krajobrazu o wartości kulturowej, itd.⁹⁴. Choć środowisko samo w sobie może nie być uważane za dobro, to jego ochrona lub ochrona poszczególnych elementów środowiska spełnia już takie cechy, bowiem dochodzi do procesu gospodarowania⁹⁵. Nie można nikogo wyłączyć z konsumpcji ochrony środowiska, jej dostarczenie każdej kolejnej jednostce nie zwiększy jej krańcowego kosztu oraz nie można żadnej jednostki wykluczyć w dostępie do niej⁹⁶. Ponadto, wymienione dobra są znaczącą częścią dobra wspólnego jakim jest Rzeczpospolita, skąd wywodzi się kolejny argument by traktować środowisko jako dobro publiczne⁹⁷. Agregacja elementów środowiskowych prowadzi do ogółu środowiska naturalnego, które można nazwać także globalnym dobrem publicznym, które poza

⁹⁰ K. Dziadosz, *Racjonalność ekologiczna w prawie i polityce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2000, s. 48–49.

⁹¹ P. Korzeniowski, *Bezpieczeństwo ekologiczne jako instytucja prawa ochrony środowiska*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012, s. 47–68.

⁹² S. Trzcińska, J. S. Kierzkowska, *Bezpieczeństwo ekologiczne w realizacji zadań publicznych*. Difin, Warszawa 2020, s. 27.

⁹³ S. Owsiak, *Finanse publiczne...*, op. cit., s. 39.

⁹⁴ Dyrekcja Generalna ds. Polityki Wewnętrznej, Departament Tematyczny B: Polityka Strukturalna i Polityka Spójności, *Jakie narzędzia europejskiej polityki rolnej sprzyjałyby dostarczaniu dóbr publicznych*. Parlament Europejski, Bruksela 2011, s. 21–23.

⁹⁵ S. Owsiak, *Finanse publiczne...*, op. cit., s. 39.

⁹⁶ A. Sandmo, *The Public Economics of the Environment*. Oxford University Press, Oxford 2000, s. 44.

⁹⁷ P. Zaborniak, *Prawo dostępu...*, op. cit., s. 202.

cechami czystego dobra publicznego jest *quasi*-uniwersalne dla krajów, ludzi i pokoleń (dotyczy więcej niż jednej jednostki, np. w przypadku pokoleń dotyczy teraźniejszego i przyszłych), stąd ludzkość jako całość jest beneficjentem globalnego dobrego publicznego⁹⁸. Natomiast potrzeba ingerencji państwa wynika z ogromnej skali degradacji każdego elementu środowiska, która zagraża dalszemu funkcjonowaniu, a nawet istnieniu, gatunku ludzkiego⁹⁹.

Świadomość złego stanu środowiska naturalnego w literaturze naukowej kultury Zachodu zaczęła rosnąć od przełomu lat 60. i 70. XX w., choć pojedyncze głosy ostrzegawcze pojawiały się już w XIX w.¹⁰⁰. Łączy się je często z powstaniem w 1968 r. Klubu Rzymskiego (dalej: KR), który skupia się na adresowaniu wielu problemów ludzkości i planety¹⁰¹ oraz wprowadzeniem tej problematyki w opracowania ONZ¹⁰². Pierwszy raport KR, wydany cztery lata po jego powstaniu, *The Limits to Growth*¹⁰³, wywołał dużą sensację, głównie z powodu dramatycznych konkluzji, do których się sprowadzał. Potwierdzać to zdawał się kryzys naftowy, który wybuchł rok później. Jednak dopiero kilkanaście lat po powstaniu raportu pojawiło się zagrożenie ograniczenia wzrostu produkcji przez przekroczenie progu naturalnej odporności planety, głównie ze względu na poziom jej zanieczyszczenia¹⁰⁴. W literaturze¹⁰⁵ zidentyfikowano dziewięć procesów, w których przekroczenie opracowanych wskaźników może mieć bardzo znaczący wpływ na dalszy rozwój ludzkości. Zostają one przedstawione w tab. 3.

⁹⁸ I. Kaul, I. Grunberg, M. A. Stern (red.), *Global public goods: International cooperation in the 21st century*. Oxford University Press, Oxford 1999, s. 2–3.

⁹⁹ J. Gilbert, *Environmental Degradation as a Threat to Life: A Question of Justice?* „Trinity College Law Review” 2003, 6, s. 81 oraz C. Raleigh, H. Urdal, *Climate change, environmental degradation and armed conflict*. „Political Geography” 2007, nr 26, s. 674.

¹⁰⁰ B. Poskrobko, *Spoleczne czynniki ochrony środowiska*. [W:] K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki, *Ochrona środowiska...*, op. cit., s. 23.

¹⁰¹ The Club of Rome: <https://www.clubofrome.org/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

¹⁰² ONZ, 1969. *Problems of the Human Environment. Report of the Secretary-General*. United Nations Economic and Social Council. Dostępne w Internecie: <https://digitallibrary.un.org/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

¹⁰³ D. H. Meadows, D. L. Meadows, J. Randers, W. W. Behrens, *The Limits to Growth*. Universe Books, Nowy Jork 1972.

¹⁰⁴ U. Colombo, *The Club of Rome and sustainable development*. „Futures” 2001, nr 33, s. 7–8.

¹⁰⁵ Oryginalnie koncept ten pojawił się w 2009 r.^a i od tego czasu jest regularnie aktualizowany.

^a J. Rockström i in., *A safe operating space for humanity*. „Nature” 2009, nr 461, s. 472–475.

Tabela 3. Granice odporności planety

Proces	Zmienna kontrolna	Granica planetarna	Obecna wartość*	Trend
1	2	3	4	5
Zmiana klimatu	koncentracja CO ₂ w atmosferze	maks. 350 ppm CO ₂ (350-450 ppm) [ppm – cząstki na milion cząstek]	419 ppm CO ₂	pogarsza się
	nierównowaga energii w górnej części atmosfery (energia wypromieniowana przez Ziemię w kosmos nie kompensuje przychodzącego promieniowania słonecznego)	maks. 1 W/m ² (1-1,5 W/m ²)	2,79 W/m ²	pogarsza się
Zmiany w integralności biosfery	wskaźnik wymierania	maks. 10 E/MSY z aspiracyjnym celem 1 E/MSY [E/MSY – wymarłe gatunki na milion istniejących gatunków rocznie]	> 100 E/MSY	pogarsza się
	funkcjonalna integralność biosfery (w jaki sposób działalność człowieka zmienia produktywność ekosystemu i pobiera energię do użytku i konsumpcji przez ludzi)	max. 10% NPP [całkowitej produkcji netto sprzedy ery industrialnej wyrażonej w węglu przywłaszczonym na jednostkę czasu]	ok. 30% NPP	pogarsza się
Zmiana systemu lądowego	proporcja obecnej powierzchni obszarów zalesionych do powierzchni obszarów zalesionych przed ingerencją człowieka	min. 75% potencjalnej pokrywy leśnej (średnia ważona trzech indywidualnych granic biomów i ich stref niepewności)	59%	pogarsza się
Zużycie wody słodkiej	ilość wody niebieskiej – w rzekach, jeziorach, zbiornikach podziemnych i uwięzionej w lodowcach	max. 10,2% globalnego obszaru wolnego od lodu doświadczającego silnych odchyłań w przepływie strumienia rocznie	18%	pogarsza się
	ilość wody zielonej – w roślinach, glebie i deszczu	max. 11,1% globalnego obszaru wolnego od lodu doświadczającego silnych odchyłań w przepływie strumienia rocznie	16%	pogarsza się
Przepływy biogeochemiczne	przepływ fosforu (P) do oceanów	maks. 11 Tg P yr ⁻¹ (11-100 Tg P yr ⁻¹)	22,6 Tg P yr ⁻¹	pogarsza się
	przemysłowe i celowe biologiczne wiązanie azotu (N)	maks. 62 Tg N yr ⁻¹ (11-100 Tg N yr ⁻¹)	190 Tg N yr ⁻¹	pogarsza się
Zakwaszenie oceanów	stężenie jonów węglanowych, średni globalny stan nasycenia powierzchni oceanu w odniesieniu do aragonitu	wskaźnik Ω (bezwymiarowy) min. 2,75 (80% wartości preindustrialnej)	2,8	pogarsza się
Obciążenie atmosfery aerozolami	głębokość optyczna aerozolu (AOD) mierzy ile aerozoli blokuje przepuszczanie światła	maks. 0,1 Δ AOD (bezwymiarowy)	0,065	polepsza się
Ubożenie warstwy ozonowej w stratosferze	stężenie O ₃ w stratosferze w rejonach pozabiegunowych	maks. 277,4 DU [DU – jednostka Dobsona, standardowa warstwa ozonu o grubości 10 μm w standardowych warunkach ciśnienia i temperatury]	285,7 DU	polepsza się
Wprowadzenie nowych podmiotów – rzeczy stworzonych i wprowadzonych do środowiska przez człowieka: procent nieprzetestowanych syntetycznych substancji chemicznych uwolnionych do środowiska bez odpowiednich badań		maks. 0% substancji chemicznych uwolnionych do środowiska bez przeprowadzenia odpowiednich badań bezpieczeństwa	> 0%	pogarsza się

* Dane dotyczą stanu na 2024 r. Wyszczególnione wiersze podkreślają przekroczone wartości.

Źródło: opracowanie własne na podstawie L. Caesar i in., *Planetary Health Check Report 2024*, Potsdam Institute for Climate Impact Research, Podczam 2024, s. 28–67 oraz W. Steffen i in., *Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet*, „Science” 2015, t. 347, nr 6223, s. 4–5.

Choć niepokoje dotyczące zmian klimatycznych były obecne w społeczeństwie i polityce przynajmniej od 200 lat¹⁰⁶, dopiero na przełomie XX i XXI w. potwierdzono je w formie globalnego ocieplenia oraz uznano je za skutek nadmiernej ilości gazów cieplarnianych w atmosferze, co jest następstwem działalności człowieka¹⁰⁷.

Z. Blok proponuje dwa podziały grup szkód, które mają negatywny wpływ na człowieka¹⁰⁸, z kolei J. Semkow przedkłada listę społecznych kosztów dewastacji środowiska naturalnego¹⁰⁹. Wszystkie wymienione szkody można podporządkować pod sugerowaną przez Z. Bloka klasyfikację trzech etapów stresu ekologicznego. Pierwszy ma charakter fizyczny i objawia się zmianami klimatu i degradacją środowiska. Występują realne straty w następstwie zanieczyszczania wód i powietrza co może prowadzić do zagrożenia życia i zdrowia, zostaje naruszona równowaga ekologiczna co prowadzi do szkód ekologicznych, dochodzi do wyparcia i/lub wyniszczenia gatunków oraz pomniejszenia i/lub utraty wartości związanych z pięknem świata zewnętrznego. Drugi etap obejmuje wzrost kosztów produkcji poprzez brak lub limitowanie czynników produkcji prowadzące do zahamowania wzrostu gospodarczego. Występują szkody wynikające z pomniejszenia dyspozycyjności konsumpcyjnej środowiska i spadek wydajności zasobów ziemi, szkody produkcyjne oraz szkody w dziedzinie dóbr rzeczowych. Ostatni etap ma charakter społeczno-polityczny powodowany głodem, brakiem wolnej przestrzeni i obniżeniem standardów życia oraz niepokojami politycznymi. Kategoria ta obejmuje szkody majątkowe, utratę wygod i przyjemnego życia oraz skutki zdrowotne¹¹⁰ i szkody genetyczne¹¹¹. Problem ten jest zauważony na wokandzie międzynarodowej, co prowadzi do opracowań szkód oraz zagrożeń

¹⁰⁶ R. Scruton, *Zielona filozofia. Jak poważnie myśleć o naszej planecie*. Tłumaczenie z angielskiego przez J. Gregorczyk i P. Wierchosławskiego. Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań 2017, s. 48.

¹⁰⁷ D. Archer, S. Rahmstorm, *The Climate Crisis. An Introductory Guide to Climate Change*. 4. dodruk. Cambridge University Press, Cambridge (UK) 2012, s. 4.

¹⁰⁸ Z. Blok, *Ochrona środowiska...*, op. cit., s. 23–25

¹⁰⁹ J. Semkow, *Ekonomia a ekologia*. Wyd. 2. rozszerzone i zaktualizowane. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1989, s. 131.

¹¹⁰ Od dawna wskazuje się w literaturze na wzrost zachorowań na tzw. choroby środowiskowe w rejonach zagrożenia ekologicznego. Występuje pozytywna korelacja pomiędzy zachorowaniami oraz poziomem zanieczyszczenia^a. Obecnie wiadomo, że pyły tworzące smog znajdują się wśród wiodących przyczyn zachorowalności i śmiertelności na świecie^b. WHO szacuje, że w samym 2016 r. w Polsce z powodu zanieczyszczenia powietrza zmarło od 23,1 do 35,2 tys. osób^c.

^a B. Poskrobko, *Spoleczne czynniki...*, op. cit., s. 16.

^b R. D. Brook, D. E. Newby, S. Rajagopalan, *The Global Threat of Outdoor Ambient Air Pollution to Cardiovascular Health. Time for Intervention*. „JAMA Cardiology” 2017, t. 2, nr 4, s. 353.

^c World Health Organisation – Ambient air pollution attributable deaths: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

¹¹¹ Z. Blok, *Ochrona środowiska...*, op. cit., s. 23–25.

środowiskowych. Publikacje takie prowadzi m. in. OECD, której najnowsza lista zostaje wskazana w tab. 4.

Tabela 4. Szkody oraz zagrożenia środowiskowe wg OECD

Obszar		Szkody środowiskowe		Zagrożenia środowiskowe
		finansowe	niefinansowe	
Zdrowie		- leczenie chorób powstałych wskutek zanieczyszczenia środowiska	- niesprawność - problemy psychiczne (depresja ekologiczna* [^] , żaloba po bliskich) - dolegliwości (np. alergie*)	- wzrost przedwczesnych zgonów z powodu zanieczyszczenia powietrza - obciążenie chorobami wynikającymi z zanieczyszczeń chemicznych
Materialno-rzeczowe		- niższa użyteczność materiałów	- użytkowanie zniszczonych rzeczy	- zagrożenie powodzią i zniszczeniami z powodu gwałtownych zjawisk pogodowych
Klimat i klęski żywiołowe		- naprawianie skutków klęsk żywiołowych – susz, powodzi, gradobić, trąb powietrznych* - wzrost kosztów ubezpieczeniowych*	- niepokoje społeczne i polityczne*	- wzrost ilości gazów cieplarnianych w atmosferze
Bioróżnorodność i zasoby odnawialne	świat zwierząt	- wzrost kosztów produkcji w dziedzinie hodowli, rybołówstwa	- zanikanie gatunków (np. przełowienie) - wzrost ilości owadów i szkody przez nie wyrządzane	- przełowienie mórz i oceanów, - inwazyjność nierodzimych gatunków - spadek pierwotnej powierzchni leśnej - spadek bioróżnorodności i wymieranie gatunków
	świat roślin	- ubytki i straty w rolnictwie, leśnictwie, ogrodnictwie	- zubożenie wizualnych doznań - utrata gatunków	
	zasoby naturalne (w tym woda, powietrze)	- straty produkcyjne w przemyśle przez zanieczyszczenie gleb i wód	- zmniejszenie możliwości wypoczynku itp.	- wzrost zanieczyszczeń związkami azotowymi i siarczanami - zubożenie i zanieczyszczenie wód gruntowych - eutrofizacja wód powierzchniowych - niedostatki wody pitnej - duża ilość ścieków wracających do środowiska

* Propozycje przykładów autora na podstawie przytoczonej części pracy.

[^] Literatura w danym przedmiocie dopiero zaczyna się rozwijać, jednak wydaje się, że zmiany klimatyczne mogą zarówno powodować, jak i pogłębiać objawy depresji na poziomie populacji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie H. Majeed, J. Lee, *The impact of climate change on youth depression and mental health*, „The Lancet Planetary Health” 2017, t. 1, nr 3, s. 95; J. Semkow, *Ekonomia a ekologia*, op. cit., s. 133–136 oraz OECD, *OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction – Highlights*, 2012, s. 2, dostępne w Internecie: <https://www.oecd.org> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

Obecne badania nad zagrożeniami środowiskowymi wychodzą ponad badania związane z granicami odporności planety. Wśród nich można wymienić m. in. tzw. szóste masowe wymieranie gatunków¹¹² oraz zagładę raf koralowych¹¹³, podnoszenie się poziomu oceanów powodowane topnieniem lodowców¹¹⁴, zakwaszenie i skażenie wód¹¹⁵, wszechobecne zanieczyszczenie plastikiem środowiska¹¹⁶ i całego łańcucha pokarmowego¹¹⁷, pustynnienie¹¹⁸ i jałowienie ziem uprawnych¹¹⁹ oraz częstsze i silniejsze gwałtowne zjawiska pogodowe¹²⁰.

Kryzys środowiskowy, zwany też kryzysem ekologicznym, którego elementy i wpływ na istnienie ludzkie zaprezentowano, jest pod wieloma względami wyjątkowy w historii życia człowieka¹²¹:

- jest on globalny i całość biosfery jest zagrożona, przez co problemu nie da się rozwiązać tylko na poziomie lokalnym – wizja katastrofy nie poddaje się dotychczasowym sposobom zabezpieczania wspólnego dobra¹²²;
- wyczerpywane są podstawowe surowce gospodarki, zbliża się moment wyczerpania możliwości wzrostu produkcji żywności, skutkiem czego następuje impas w sposobie rozwiązywania problemów demograficznych, a obecne relacje ekonomiczno-polityczne nie pozwalają rozwiązywać problemów żywieniowych w humanitarny i racjonalny sposób;

¹¹² G. Ceballos, P. R. Ehrlich, R. Dirzo, *Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signalled by vertebrate population losses and declines*. „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America” 2017, t. 114, nr 30, s. 6094.

¹¹³ T. P. Hughes, J. T. Kerry, S. K. Wilson, *Global warming and recurrent mass bleaching of corals*. „Nature” 2017, t. 573, s. 373.

¹¹⁴ F. J. Rowley, J. C. Kostelnick, D. Braaten, X. Li., J. Meisel, *Risk of rising sea level to population and land area*. „Eos” 2007, t. 88, nr 9, s. 105.

¹¹⁵ B. Moss, *Water pollution by agriculture*. „Philosophical Transactions of the Royal Society B. Biological Sciences” 2008, t. 363, nr 491, s. 659.

¹¹⁶ A. L. d. F. Lacerda i in., *Plastics in sea surface waters around the Antarctic Peninsula*. „Scientific Reports” 2019, t. 9, s. 1.

¹¹⁷ R.H. Waring, R. M. Harris, S. C. Mitchell, *Plastic contamination of the food chain: A threat to human health?* „Maturitas”, nr 115, 2018, s. 64 i S. Gündoğdu, O. T. Eroldoğan, E. Evliyaoğlu, G. M. Turchini, X. G. Wu, *Fish out, plastic in: Global pattern of plastics in commercial fishmeal*. „Aquaculture” 2021, t. 534, s. 1.

¹¹⁸ S. R. Verón, J. M. Paruelo, M. Oesterheld, *Assessing desertification*. „Journal of Arid Environments” 2006, t. 66, s. 751.

¹¹⁹ R. Právělie i in., *Arable lands under the pressure of multiple land degradation processes. A global perspective*. „Environmental Research” 2021, t. 194, s. 1.

¹²⁰ J. Lubchenko, T. R. Karl, *Predicting and managing extreme weather events*. „Physics Today” 2012, t. 65, nr 3, s. 31.

¹²¹ D. Kielczewski, *Ekologia społeczna*. Wyd. 2. zmienione. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 27–28.

¹²² R. Scruton, *Zielona filozofia...*, op. cit., s. 45.

- kryzys środowiskowy jest połączony z problemami społecznymi i politycznymi (m. in. nierównościami ekonomicznymi, ubóstwem, neokolonializmem, kwestią migracji klimatycznych), które nie pozwalają rozwiązywać kwestii ekologicznych;
- narastają postawy konsumpcyjne związane z postawą obojętności wobec losów środowiska naturalnego i wzrostem jego eksploatacji;
- współtworzą się problemy społeczne związane z uszczerbkiem zdrowia i zagrożeniem życia (zarówno fizycznym, jak i psychicznym), niewygodami życia codziennego oraz poczuciem frustracji wynikającym z odgradzenia od przyrody i zanikania naturalnych krajobrazów;
- model społeczny generuje kompleks problemów i powoduje głęboki impas w próbach ich rozwiązywania.

Ostatni raport zbiorowy na rzecz ONZ¹²³ potwierdza, że ocieplenie klimatu ma obecnie wpływ, w niektórych aspektach już nieodwracalny, na każdy region świata. W literaturze już potwierdzono, że zmiany klimatyczne mają podłoże antropogeniczne¹²⁴, co znaczy, że jest za nie odpowiedzialna ludzkość poprzez proces wymiany materii między człowiekiem a przyrodą.

Powodem tego jest produkcja, dokonująca się w określonej formie społecznej¹²⁵. Zatem stosunek człowieka do przyrody jest zawsze warunkowany czynnikami społeczno-ekonomicznymi¹²⁶, z kolei racjonalność w gospodarce zależy od zachowania jednostek uwarunkowanego normami kulturalnymi i instytucjonalnymi¹²⁷. Pobudką do produkcji jest potrzeba zaspokajania potrzeb, człowiek sięga po zasoby ze środowiska i generuje do niego odpady. Dopiero liczebność i charakter gospodarstw domowych wywołują znaczące i powszechne cechy zależności w układach społeczno-ekologicznych¹²⁸.

W literaturze wymienia się kilka głównych przyczyn obecnej skali kryzysu środowiskowego, wśród nich są: eksplozja demograficzna, urbanizacja, gwałtowna

¹²³ IPCC, *Summary for Policymakers* [w:] *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. In Press, Cambridge 2021, s. 10–13 i 28–30.

¹²⁴ R. K. Kaufmann, H. Kauppi, M. L. Mann, J. H. Stock, *Reconciling anthropogenic climate change with observed temperature 1998-2008*. „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America” 2011, t. 108, nr 29, s. 11970.

¹²⁵ Już u Karola Marksa myśl przewodnia do badań brzmiała: „W społecznym stosunku wytwarzania swego życia ludzie wchodzą w określone, konieczne, niezależne od ich woli stosunki (...), które odpowiadają określönemu szczeblowi rozwoju ich materialnych sił wytwórczych”^a.

^a H. Landreth, D. C. Colander, *Historia myśli...*, op. cit., s. 200.

¹²⁶ J. Semkow, *Ekonomia a ekologia*, op. cit., s. 19.

¹²⁷ V. S. Smith, *Racjonalność w ekonomii*. Tłumaczenie z angielskiego pod red. M. Kamińskiej. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2013, s. 347.

¹²⁸ F. Piontek, *O współzależności...*, op. cit., s. 11–12.

industrializacja i postęp techniczny oraz nadmierna eksploatacja rezerw surowcowych¹²⁹. Jako głębsze przyczyny kryzysu można zaliczyć także rolę światopoglądów i przyjętych systemów wartości moralnych wobec środowiska¹³⁰. Prowadzi to do sformułowania współczesnego terminu przesilen cywilizacyjnych, charakteryzujących się zmianą podstawowego zasobu produkcyjnego na wiedzę, przewagą sektora usługowego wzbogacającego się czasem sensownymi (a często mało użytecznymi) rozwiązaniami, dominującym znaczeniem miast, rozbiciem struktury społecznej oraz upowszechnieniem się gospodarki rynkowej i rewolucji informatycznej¹³¹. Niepohamowany rozwój cywilizacyjny oraz lekceważenie myślenia ekologicznego powodują zachodzące w środowisku zmiany. Ogół oddziaływania człowieka i społeczeństw na środowisko, prowadzące do jego różnych zmian, nosi miano antropopresji. Presja ta może mieć charakter zarówno zamierzony lub niezamierzony oraz świadomy lub nieświadomy. Poprzez różną intensywność oddziaływania w czasie i przestrzeni, można wyszczególnić bezpośrednią i pośrednią antropopresję. Najczęściej jest ona nieodwracalna¹³². Przyczyny obecnego kryzysu można także pogrupować (por. tab. 5).

Tabela 5. Grupy przyczyn obecnego kryzysu środowiskowego

Naukowe	Kulturowe	Ekonomiczne	Bezpośrednie	Technologiczne
– brak skupienia na relacji struktur organicznych i nieorganicznych w naukach przyrodniczych – podejście sugerujące, że wyłącznie kultura warunkuje ludzką naturę w naukach psychologicznych – poszukiwanie metod produkcji szybkiej, taniej i rentownej w naukach technicznych	– etyka władztwa – konsumpcjonizm – scjentyzm – technokratyzm – ekonomizm – kultura masowa	– ukierunkowanie teorii ekonomii na uzasadnienie potrzeby nieustannego wzrostu gospodarczego przy lekceważeniu środowiskowych granic wzrostu – niedostatki rynku – polityka państwa – określenie podstawowego celu człowieka jako dążenie do bogactwa oraz niedocenienie roli przyrody	– wynikające z wysokiego wzrostu demograficznego spontaniczne oddziaływanie na przyrodę – uprzemysłowienie – urbanizacja	– przyjęty kierunek rozwoju technologicznego

Źródło: opracowanie własne na podstawie D. Kielczewski, *Ekologia społeczna*, op. cit., s. 28–43.

¹²⁹ J. Grzesica, *Ochrona środowiska naturalnego człowieka*. Księgarnia św. Jacka, Katowice 1993, s. 29.

¹³⁰ E. Kośmicki, *Główne zagadnienia ekologizacji społeczeństwa i gospodarki*. Agencja Wydawniczo-Edytorska EkoPress, Białystok 2009, s. 108.

¹³¹ J. Kleer, *Dobra publiczne...*, op. cit., s. 175–177.

¹³² J. Wójcik, *Antropogeniczne zmiany...*, op. cit., s. 29.

Powodów zmiany kulturowej w traktowaniu środowiska naturalnego można upatrywać w czasach nowożytnych, gdzie dzięki rozwojowi gospodarczemu wyłoniła się bogata klasa mieszczaństwa, zintegrowana klasa rzemieślnicza oraz kupcy – indywidualna przedsiębiorczość zaczynała mieć coraz większe znaczenie dla osiągnięcia sukcesu ekonomicznego¹³³. Pewnego rodzaju opóźnienie w reakcji ludzkości na kryzys upowszechniający się od kilku dekad może być wytłumaczone hipotezą opóźnienia kulturowego W. F. Ogburna z 1932 r.¹³⁴, będącą odbiciem pojęcia istniejącego w ekonomii politycznej: zmiana w stosunkach produkcji nie nadąża za rozwojem sił wytwórczych – wartości niematerialne kultury zmieniają się z czasowym opóźnieniem w stosunku do zmian wartości materialnych¹³⁵.

Znacznie ważniejsze wydaje się podejście indywidualnych jednostek do problemu wyrażane poglądami politycznymi, gdyż zarówno zwolennicy, jak i liczni przeciwnicy umieszczają ruch związany z ochroną środowiska „po lewej stronie” sceny politycznej, z kolei konserwatyzm wydaje wiązać się z ideologią wolnej przedsiębiorczości utożsamianej z zamachem na zasoby przyrodnicze¹³⁶. Taki podział oraz uwikłanie problemów środowiskowych w spór ideologiczny „lewica-prawica” pogłębia impas w rozwiązywaniu obecnego kryzysu¹³⁷. Prowadzi to do zidentyfikowania kilku typów konfliktów w dziedzinie ochrony środowiska: o charakterze ideologiczno-aksjologicznym, gdzie przedmiotem są światopogląd i odmienne wartości; o podłożu ekonomicznym – koszty zmiany na rzecz przyrody są wyższe od kosztów trwania w starym systemie; o podłożu politycznym – natura sporu staje się polityczna¹³⁸; o podłożu technicznym, związane z wyborem technik i technologii wytwarzania nieobojętnych dla środowiska; „quasi ekologiczne” – próby ubijania interesów

¹³³ R. F. Sadowski, *Filozoficzny spór o rolę chrześcijaństwa w kwestii ekologicznej*. Towarzystwo Naukowe Franciszka Salezego, Warszawa 2015, s. 64–65 i 83.

¹³⁴ W. F. Ogburn, *Hipoteza opóźnienia kulturowego*. [W:] W. Derczyński, A. Jasińska-Kania, J. Szacki (red.), *Elementy teorii socjologicznych. Materiały do dziejów współczesnej socjologii zachodniej*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1975, s. 255–260.

¹³⁵ B. Poskrobko, *Ochrona środowiska...*, op. cit., s. 39.

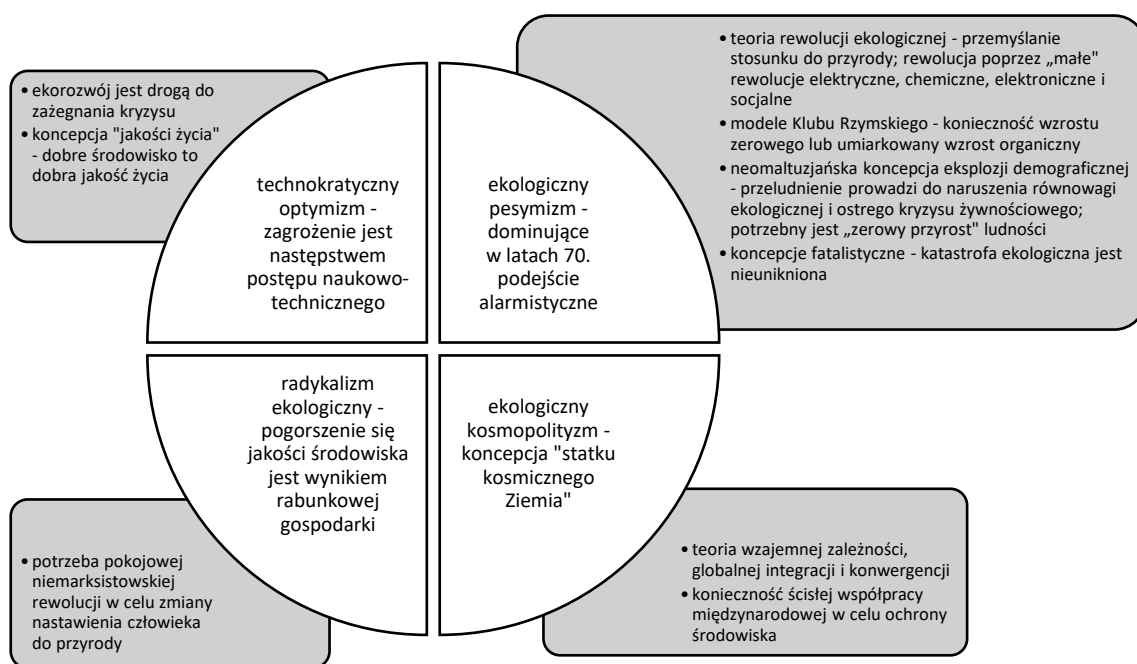
¹³⁶ R. Scruton, *Zielona filozofia...*, op. cit., s. 13–15.

¹³⁷ J. Okrzesik, *Ekoterroryzm w przekazie polskiej prasy*. [W:] I. Biernacka-Ligieza, K. Fil (red.), *Człowiek – media – środowisko naturalne: ekologiczny wymiar komunikacji*. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2016, s. 137–138.

¹³⁸ Ibid., s. 134–137. Przykładem jest polska prasa określana jako prawicowa, w której oderwano od powszechnej definicji pojęcie „ekoterroryzmu” – działalności terrorystycznej odnoszącej się do działania poprzez elementy środowiska naturalnego (np. zatrucie wody). W polskiej prasie prawicowej pojęcie jest używane wobec wszelkich działań zmierzających do blokowania lub modyfikacji procesów ingerujących w środowisko naturalne, celem ukierunkowania na wywoływanie obrzydzenia wobec każdego rodzaju aktywności w obronie przyrody.

przedstawianych opinii publicznej jako mające na celu ochronę środowiska. Ponadto wymienia się także konflikty na tle obowiązującego prawa w formie wykorzystywania prawa do rozwiązywania wymienionych typów konfliktów¹³⁹.

Powszechność i mnogość powodów przez które środowisko naturalne znalazło się w stanie krytycznym sprawia, że w literaturze humanistycznej już od wielu lat pojawiają się rozważania na ten temat. B. Poskrobko wymienia trzy kręgi problemów filozoficznych związanych z krytyczną sytuacją ekologiczną: ontologiczny – uświadomienie sobie fundamentalności dialektycznej sprzeczności między bytem ludzkim a przyrodą, gnoseologiczny – wzajemne oddziaływanie człowieka i przyrody oraz etyczno-estetyczny – przewartościowanie moralne i estetyczne stosunku człowieka do przyrody¹⁴⁰. Po globalnym rozpowszechnieniu świadomości o kryzysu środowiskowym za pomocą raportów ONZ i KR wyszczególniło się kilka nurtów myśli zachodniej filozofii i socjologii¹⁴¹, które zestawiono na rys. 3.



Rys. 3. Grupy nurtów myśli zachodniej filozofii i socjologii związanych z ochroną środowiska w drugiej połowie XX w.

Źródło: opracowanie własne na podstawie B. Poskrobko, *Spoleczne czynniki...*, op. cit., s. 23–29.

¹³⁹ A. Habuda, *Podstawowe typy konfliktów w dziedzinie ochrony środowiska*. [W:] H. Lisicka, A. Lisowska (red.), *Konflikty środowiskowe...*, op. cit., s. 30–33.

¹⁴⁰ B. Poskrobko, *Spoleczne czynniki...*, op. cit., s. 20.

¹⁴¹ Ibid., s. 23.

Współcześnie w przedstawianym kontekście ważna wydaje się być teoria ekologii społecznej zajmująca się relacją między ekologią a polityką. Jej celem jest określenie ustroju politycznego, który zapewnia ustalenie i utrzymywanie optymalnych relacji między światem ludzi a przyrodą. Obecnie zajmuje się opisem związków między społeczeństwem i środowiskiem oraz formułuje prawa odnoszące się do tych związków, łącząc nauki filozoficzne, socjologiczne, socjologię i nauki pedagogiczne¹⁴². W odpowiedzi na dostrzegane problemy środowiskowe powstała w połowie lat 70. XX w. ekofilozofia, która ma pomóc zrozumieć świat tak, by niszczenie środowiska przyrodniczego, społecznego i kulturowego człowieka nie wydawało się usprawiedliwiane¹⁴³. Niejako powiązane z nimi jest pojęcie etyki ekologicznej podejmującej zagadnienia moralnych relacji między jednostkami i grupami a środowiskiem¹⁴⁴.

Życie w harmonii z naturą wymaga działań w minimum trzech obszarach: (1) przyrodniczo-technologicznym skupiającym się na poszukiwaniu technologii chroniących przyrodę; (2) polityczno-społecznym, prawnym i ekonomicznym skupiającym się na tworzeniu współpracy między organizacjami społecznymi i ekonomicznymi dla opracowania skutecznych mechanizmów ochrony środowiska i ich wdrażania oraz (3) działalności wychowawczej do budowania świadomości ekologicznej¹⁴⁵.

Świadomość ekologiczną lub wymiar świadomości zagrożeń środowiskowych można ująć w trzy sfery: informacji, oceny – która angażuje emocjonalnie oraz postawy – kształtującej motywację do działań¹⁴⁶. W Polsce prowadzone są cykliczne badania wskazujące na wzrost świadomości ekologicznej, choć brakuje badań stwierdzających, czy idą za tym konkretne działania na poziomie narodowym i lokalnym. Ponadto można stwierdzić niechęć do wprowadzania zmian legislacyjnych na poziomie zarówno centralnym, jak i samorządowym¹⁴⁷. Samym wyznacznikiem świadomości ekologicznej jest szacunek dla natury, przestrzeganie zasad ochrony przyrody i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska. Wiedza ekologiczna pozwala zauważyć i zrozumieć prawa

¹⁴² D. Kielczewski, *Ekologia społeczna*, op. cit., s. 19–22.

¹⁴³ K. Najder-Stefaniak, *Wprowadzenie do ekofilozofii*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2013, s. 6–8.

¹⁴⁴ D. Kielczewski, *Ekologia społeczna*, op. cit., s. 82.

¹⁴⁵ K. Franczak, *Kształtowanie świadomości ekologicznej w Polsce i w wybranych państwach europejskich*. [W:] I. Biernacka-Ligęza, K. Fil (red.), *Człowiek – media...*, op. cit., s. 188–190.

¹⁴⁶ Ibid., s. 200.

¹⁴⁷ K. Guzek, *Komunikacja ekologiczna na rzecz zmian systemowych*. [W:] I. Biernacka-Ligęza, K. Fil (red.), *Człowiek – media...*, op. cit., s. 40–41.

oraz zależności występujące w całym ekosystemie, w konsekwencji prowadząc do uniknięcia katastrof środowiskowych¹⁴⁸.

Ogólny wysoki poziom świadomości ekologicznej może przedkładać się na działania. Jednym z sukcesów polityki międzynarodowej w zakresie ochrony środowiska jest ograniczenie rozszerzania się dziury ozonowej dzięki konsekwentnie wdrażanemu protokołowi montrealskiemu¹⁴⁹. Pozostałe działania wymieniane w celu znacznego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych obejmują przede wszystkim, zakładając dobry scenariusz, zmianę energetyki konwencjonalnej – decentralizację źródeł energii, rozwój odnawialnych źródeł energii, głęboką oszczędność związaną z ograniczeniem niskiej emisji oraz utworzenie inteligentnych sieci energetycznych. Ponadto wymienia się wsparcie „czystego” transportu, renaturalizację rzek oraz zmiany społeczne wpływające na wieloletnie struktury i przyprawy finansowe, co w konsekwencji powinno zmniejszyć koszty zewnętrzne – zdrowotne, gospodarcze oraz ekosystemowe¹⁵⁰.

Środowisko naturalne, na które składa się mnogość mniejszych dóbr lub rzeczy publicznych, spełnia wszystkie cechy dobra publicznego, a jego dobry stan wyznacza podstawę dobrobytu na całym świecie dla wszystkich pokoleń. Stąd można je opisać jako globalne dobro publiczne. Jego nadmierna degradacja w każdym obszarze na całym globie stwarza problemy, od niedogodności poprzez rosnące zagrożenie życia, dla całej ludzkości. Z nauk przyrodniczych wynika więc potrzeba jego ochrony. Atrybuty ekosystemu, jego obszerność, skomplikowanie, nadrzędność wobec systemów społecznych i niemożliwość ujęcia w systemach rynkowych sprawia, że jedynie sektor publiczny może podjąć się jego skutecznej ochrony. Globalizacja problemu sprawia, że lokalne jednostki publiczne mogą zajmować się tą tematyką w ograniczonym do miejscowych problemów zakresie. Wynika z tego potrzeba podjęcia się ochrony środowiska przez państwo oraz ścisłą współpracę ponadnarodową. Na tej podstawie pierwszą hipotezę badawczą, zgodnie z którą środowisko naturalne jest dobrem publicznym i jako takie, powinno być chronione przez państwo, zweryfikowano pozytywnie. Same działania podejmowane na rzecz ochrony ekosystemów można określić zbiorczo jako prowadzenie polityki środowiskowej.

¹⁴⁸ K. Franczak, *Kształtowanie świadomości...*, op. cit., s. 197–198.

¹⁴⁹ Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową, sporządzony w Montrealu dnia 16 września 1987 r. T.o. Dz.U. 1992 nr 98 poz. 490 z późn. zm..

¹⁵⁰ R. Gawlik, „Polska odnawialna” – scenariusz zmian w kontekście problematyki ocieplenia klimatu. [W:] I. Biernacka-Ligieza, K. Fil (red.), *Człowiek – media...*, op. cit., s. 34–39.

1.3. Polityka środowiskowa państwa

Biorąc pod uwagę powagę globalnego kryzysu ekologicznego wynikającego z wielu dekad niezrównoważonej ingerencji w środowisko naturalne, niemożliwe staje się w obecnym czasie rozpatrywanie problemów rozwoju gospodarczego pomijając problematykę środowiska, jak i na odwrót. Wnioskować stąd można, że cele gospodarcze i ochrony środowiska są współzależne¹⁵¹.

Aktywność państwa wyrażana wyborem celów i wartości przez władze państwowe, przy założeniu ciągłej zmienności otoczenia, nazywa się polityką. Jest to sztuka rządzenia państwem, kierowanie działań podejmowanych przez organy władzy poprzez nieustanne kreowanie struktur prawnych, organizacyjnych, produkcyjnych, technicznych, środowiskowych czy społecznych¹⁵². Długoterminowa polityka powinna trwać przynajmniej przez czas życia jednego pokolenia. Charakteryzuje się głęboką niepewnością w związku z czasem jej trwania oraz generuje aspekty dóbr publicznych (poprzez wymuszenie ogółu ludności w partycypacji finansowej, np. na rzecz ochrony środowiska), zarówno przy powstaniu, jak i rozwiązywaniu problemów, których dotyczy¹⁵³. Przedmiotem polityki ekologicznej lub środowiskowej jest samo środowisko naturalne oraz jego jakość z punktu widzenia walorów gospodarczych, społecznych i ekologicznych. Jej celem nadrzędnym jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego, skuteczna regulacja oraz reglamentacja wykorzystywanych zasobów naturalnych oraz walorów środowiska przyrodniczego zapewniając ich trwałość oraz pożądaną jakość¹⁵⁴.

Można wyróżnić trzy ogólne kategorie form ochrony przyrody. Przybierają one postać ochrony obszarowej realizowaną poprzez m. in. ustanawianie parków narodowych, ochrony obiektowej, np. poprzez nadawanie statusu pomnika przyrody oraz ochrony gatunkowej, np. tworząc listy gatunków zagrożonych¹⁵⁵. Obszerność problematyki prawnej ochrony środowiska podsumowuje rys. 4. Równie szeroki jest zasięg oraz ilość aktów prawnych utworzonych w celu ochrony środowiska na poziomie międzynarodowym, co wpływa w znacznym stopniu na ustawodawstwo krajowe. Wybór najważniejszych z nich obejmuje załącznik I.

¹⁵¹ E. Mazur-Wierzbicka, *Ochrona środowiska a integracja europejska*. Difin, Warszawa 2012, s. 36.

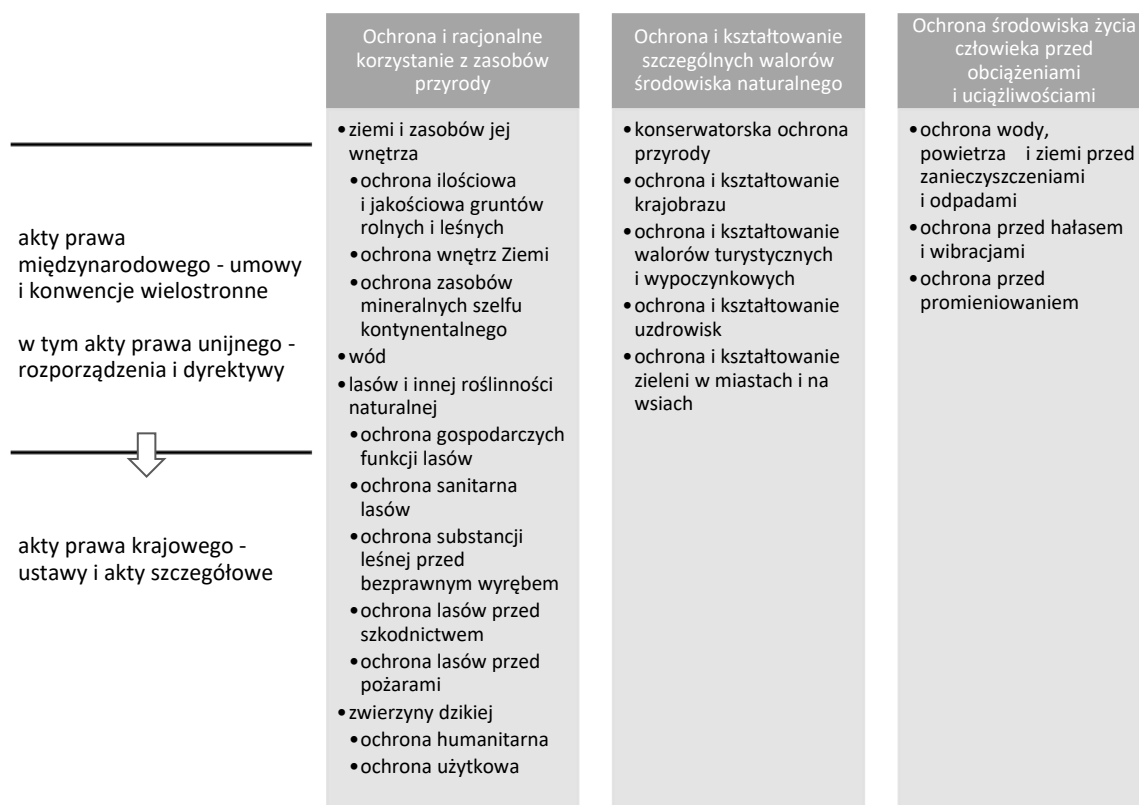
¹⁵² Ibid., s. 59.

¹⁵³ D. F. Sprinz, *Long-Term Environmental Policy: Definition, Knowledge, Future Research*. „Global Environmental Politics” 2009, t. 9, nr 3, s. 2

¹⁵⁴ E. Mazur-Wierzbicka, *Ochrona środowiska...*, op. cit., s. 62–63

¹⁵⁵ W. Pływaczewski, E. Zębek, J. Narodowska, *Odpowiedzialność za środowisko z perspektywy prawa kryminologii i nauk przyrodniczych*. Difin, Warszawa 2020, s. 48.

W ujęciu międzynarodowym przyjęto kilka podstawowych zasad polityki ekologicznej. Są to przede wszystkim zasada pomocniczości – przewiduje możliwość interwencji wyższego szczebla danej struktury społecznej, kiedy niższe szczeble nie są w stanie skutecznie rozwiązać danego problemu, zasada ostrożności – postuluje, że brak dowodów naukowych co do możliwości wystąpienia jakiegoś zjawiska nie stanowi powodu do niepodejmowania działań w celu uniknięcia potencjalnych poważnych szkód w środowisku, zasada zapobiegania – lepiej zapobiegać szkodzie niż ją naprawiać, zasada zanieczyszczający płaci oraz zasada rozszerzonej odpowiedzialności producenta¹⁵⁶. Ostatnia z wymienionych zasad łączy się z zasadą odpowiedzialności za produkt i stanowi, że to producent odpowiada za odpady generowane przez swoje produkty, a nie kupujący i korzystający z nich konsument¹⁵⁷.



Rys. 4. Zakres problematyki prawnej ochrony środowiska

Źródło: opracowanie własne na podstawie W. Radecki, *Prawnokarna ochrona środowiska naturalnego w PRL*, Państwowa Akademia Nauk, Instytut Państwa i Prawa, Warszawa 1981, s. 64–65, 135–140, 143 i 150.

¹⁵⁶ B. Bartniczak, M. Ptak, *Oplaty i podatki ekologiczne: teoria i praktyka*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011, s. 37–40.

¹⁵⁷ P. Korzeniowski, *Zasada rozszerzonej odpowiedzialności producenta w prawie gospodarki odpadami*. „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Iuridica” 2017, nr 74, s. 153.

Można także wyróżnić zasady dodatkowe lub powiązane swoją treścią z wymienionymi, jak zasada praworządności, zasada likwidacji zanieczyszczeń u źródła, zasada uspołeczniania – odnosi się do sposobu sterowania rozwojem społecznym i wymaga udziału oraz współdziałania różnych grup i organizacji społecznych¹⁵⁸, zasada ekonomizacji, zasada regionalizacji, zasada wspólnego rozwiązywania europejskich i globalnych problemów ochrony środowiska oraz zasada etapowania – ze względu na duże zaległości konieczny jest wybór priorytetów na każdym etapie planowania¹⁵⁹. W rzeczywistości można też spotkać się z zasadami niejako sprzecznymi z poprzednio wymienionymi, jak zasada użytkownik płaci lub zasada poszkodowany płaci¹⁶⁰.

Regulacje międzynarodowe powinny tworzyć rozwiązania łączące suwerenność państw z koniecznością korzystania ze wspólnego środowiska oraz potrzebą rozwoju społeczno-gospodarczego¹⁶¹, czemu pomagają ujednolicone zasady postępowania.

Warto zaznaczyć współczesny wzrost zainteresowania problematyką przestępczości przeciwko środowisku, inaczej nazywanej ekokryminologią. Wyróżnia ona pojęcie ofiary przestępczości środowiskowej, gdzie ofiarą może być człowiek, specyficzne środowisko przyrodnicze, zwierzęta i rośliny, choć ich sylwetka nie jest jednorodna przez odmienny charakter czynów godzących w środowisko, zróżnicowaną etiologię czynów oraz osobę sprawcy. Szkody nie zawsze pojawiają się od razu, ofiary nie są pewne kto jest sprawcą, a same szkody mogą być następstwem legalnej działalności¹⁶².

Rozwój polityki ekologicznej przeszedł przez kilka etapów od kiedy hasła ochrony środowiska pojawiły się w przestrzeni publicznej w latach 70. XX w. W UE do czasów utworzenia Jednolitego Aktu Europejskiego brakowało bezpośrednich podstaw ochrony środowiska, choć podejmowane były różne programy oraz tworzone akty prawne dotyczące tej tematyki. Następnie do czasu powstania Traktatu z Maastricht utworzono podstawy polityki środowiskowej. Do czasów Traktatu Amsterdamskiego ochrona środowiska zaczęła stanowić jeden z celów wspólnotowych, natomiast do

¹⁵⁸ J. Frątczak-Müller, *Łączą nas wspólne cele. Analiza zasad uspołeczniania procesów programowania strategicznego gmin i powiatów*. „Rocznik Lubuski” 2017, t. 43, cz. 2, s. 49.

¹⁵⁹ Podolak M., *Polityka ekologiczna...*, op. cit., s. 61–64.

¹⁶⁰ B. Fiedor (red.), S. Czaja, A. Graczyk, Z. Jakubczyk, *Podstawy ekonomii...*, op. cit., s. 258–269.

¹⁶¹ W. Pływaczewski, E. Zębek, J. Narodowska, *Odpowiedzialność za...*, op. cit., s. 20.

¹⁶² Ibid., s. 151–152 i 157–158.

czasów dzisiejszych kwestie ochrony środowiska stają się nadrzędne wobec innych celów¹⁶³.

Podobną ewolucję przeszły społeczne ruchy ekologiczne, których działalność można wyszczególnić już po I wojnie światowej, choć charakteryzowały się lokalnym charakterem oraz wybiórczością zainteresowań. W okresie międzywojennym zajmowały się krzewieniem oświaty przyrodniczej, natomiast od drugiej połowy lat 50. społeczny ruch ekologiczny zaczął się umiędzynaradawiać¹⁶⁴.

Obecnie można wyróżnić wiele organizacji międzynarodowych zajmujących się problematyką ochrony środowiska, wśród nich znajdują się¹⁶⁵:

- organizacje utworzone przez rządy państw, w szczególności ONZ i jej wyspecjalizowane agendy jak Międzynarodowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC), Komisja Zrównoważonego Rozwoju ONZ, Program Rozwoju Narodów Zjednoczonych, Program Środowiskowy Organizacji Narodów Zjednoczonych (UNEP), Globalny Program na rzecz Środowiska, ale także organizacje takie jak WHO, OECD czy UE i ich wyspecjalizowane agendy, jak np. Europejska Agencja ds. Ochrony Środowiska (EEA);
- organizacje pozarządowe – przede wszystkim Greenpeace, World Wide Fund for Nature, Friends of the Earth International i jej podsieć Friends of the Earth Europe;
- organizacje mieszane – jak Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody (IUCN), Rada Biznesu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju czy Bank Światowy.

Prawo unijne określiło, że polityka ochrony środowiska znajduje się w kompetencji organów unijnych, jednak ani polityka ekologiczna, ani podatkowa nie są tak zintegrowane jak polityka rolna, transportowa czy handlowa. Kompetencje te są podzielone pomiędzy UE jako całość oraz państwa członkowskie¹⁶⁶.

Jak zostało zaprezentowane w załączniku I, polityka środowiskowa wyraża się w wielu aktach prawnych. Akty międzynarodowe, w tym prawodawstwo unijne mają bezpośrednie przełożenie na ustawodawstwo krajowe, które może dodatkowo tworzyć własne rozwiązania prawne. Wynika stąd, że nie można mówić o systemie prawa ochrony przyrody, ani o odrębnym dziale ustawodawstwa, ale to w całej treści prawa powinny

¹⁶³ E. Mazur-Wierzbicka, *Ochrona środowiska...*, op. cit., s. 80–81.

¹⁶⁴ B. Poskrobko, *Společné činnosti...*, op. cit., s. 85–86.

¹⁶⁵ T. Borys, *Organizacje międzynarodowe wobec globalnych problemów*, „International Journal of Management and Economics” 2009, t. 25, s. 48–51.

¹⁶⁶ J. Głuchowski, *Podatki ekologiczne*. Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2002, s. 87.

znajdować się elementy ochronne¹⁶⁷. Z kolei kształt aktów prawnych formułują akty nienormatywne określające politykę środowiskową różnych instytucji i państw. Te najważniejsze mające wpływ na polską politykę ekologiczną zestawiono w tab. 6.

Tabela 6. Najważniejsze akty nienormatywne mające wpływ na politykę środowiskową w Polsce

Organizacja	Dokument	Komentarz
Organizacja Narodów Zjednoczonych	Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r.: <i>Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030</i>	Lista 17 celów zrównoważonego rozwoju, do którego powinny dążyć państwa członkowskie, dotyczące m. in. działań w dziedzinie klimatu i czystej energii
Unia Europejska	<i>Europejski Zielony Ład</i> – strategia finansów zrównoważonych – VIII program działań w zakresie środowiska – ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 – strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 – europejska strategia leśna 2030 – plan działania na rzecz eliminacji zanieczyszczeń – plan działania dotyczące gospodarki o obiegu zamkniętym – odpady i recykling – strategia w zakresie chemikaliów na rzecz zrównoważoności – zrównoważone baterie – plan działań na rzecz produkcji ekologicznej – strategia „od pola do stołu” – wspólna polityka rybołówstwa – strategia na rzecz niebieskiej gospodarki	Plany ukształtowania gospodarki neutralnej klimatycznie do 2050 r. uzupełnione politykami w dziedzinach powiązanych ze środowiskiem, zawierających dokładniej określone plany działań do 2030 r. Dotyczą one m. in. planów redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia produkcji „zielonej” energii i poprawy efektywności energetycznej, ochrony bioróżnorodności, lasów i oceanów, zmniejszania zanieczyszczeń i odpadów.
Polska	Polityka Surowcowa Państwa Plan przeciwpowodziowego zabezpieczenia i gaszenia pożarów lasu dla polskiej części Transgranicznego Obiektu Światowego Dziedzictwa Białowieża Forest Polityka ekologiczna państwa Polityka energetyczna Polski do 2040 r. Polska Strategia Wodorowa do roku 2030 z perspektywą do 2040 r. Program współpracy Ministra Klimatu i Środowiska z organizacjami pozarządowymi Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza Krajowy Plan Rozliczeń dla Leśnictwa Krajowy Program Ochrony Powietrza Strategiczny Plan Adaptacji 2020 Krajowy Plan Gospodarki Odpadami Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów Mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego Strategia dla ciepłownictwa do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.	Plan stanowiący podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027, wspierająca realizację wymienionych powyżej celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym. Ponadto, w latach 2014–2020 miał miejsce projekt opracowania programu inwestycyjnego w zakresie poprawy jakości i ograniczenia strat wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, działają także samorządowe Programy Ochrony Powietrza. Dostępny jest także ogólny dokument „wytyczne do programów ochrony środowiska”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska – Strategie, plany, programy: <https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); D. A. Zetzsche, L. Anker-Sørensen, *Regulating Sustainable Finance in the Dark*,

¹⁶⁷ W. Radecki, *Problemy prawne ochrony środowiska*. [W:] K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki, *Ochrona środowiska. Problemy...*, op. cit., s. 170.

C.d. tabeli 6.

„European Business Organization Law Review” 2022, t. 23, s. 47; Komisja Europejska, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetów Regionów: Europejski Zielony Ład, COM(2019) 640 final, dostępne w Internecie: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); Parlament Europejski – Protecting the environment and oceans with the Green Deal: <https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); Parlament Europejski – Questions and Answers: European Green Deal: new EU Forest Strategy for 2030: <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); Parlament Europejski – Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030: <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/> (dostęp: 3 maja 2026 r.) oraz UNIC Warsaw, Ośrodek Informacji ONZ w Warszawie: <https://www.un.org.pl> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

Współczesne polityki ekologiczne stanowią naturalną kontynuację wcześniejszych działań podejmowanych na arenie międzynarodowej od lat 70. XX w. W Polsce pierwszy oficjalny dokument dotyczący polityki środowiskowej został przyjęty 10 maja 1991 r., gdy Sejm RP uchwalił przedstawioną przez rząd *Politykę ekologiczną państwa*¹⁶⁸. Ochronę środowiska uznano wówczas za kwestię najwyższej wagi, wymagającą pilnego i zdecydowanego zaangażowania całego społeczeństwa¹⁶⁹. Moment ten symbolicznie zrównał rangę polityki ekologicznej z polityką gospodarczą państwa. Decyzja o wdrożeniu spójnej strategii była odpowiedzią na dane stanowiące, że 1/3 obywateli Polski zamieszkiwała obszar zagrożony ekologicznie, a stan środowiska należał do najgorszych w Europie¹⁷⁰ i nadal ulegał pogorszeniu¹⁷¹. Należy jednak zaznaczyć, że choć kompleksowy dokument polityki ekologicznej pojawił się dopiero w 1991 r., to już od końca lat 40. XX w. wprowadzano sporadyczne akty prawne dotyczące wybranych aspektów ochrony środowiska¹⁷².

Ponadto obszerność prawa ochrony środowiska powoduje, że bardzo wiele podmiotów jest powołanych do wykonywania zadań publicznych z tego działu. W uproszczonym schemacie podsumowano je na rys. 5. Należy podkreślić, że pomimo

¹⁶⁸ Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie polityki ekologicznej. M.P. 1991 nr 38 poz. 270. Akt uchylony.

¹⁶⁹ M. Podolak, *Polityka ekologiczna...*, op. cit., s. 52.

¹⁷⁰ K. Jacniacki, *Środowisko przyrodnicze...*, op. cit., s. 56–58.

¹⁷¹ Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie polityki ekologicznej, op. cit..

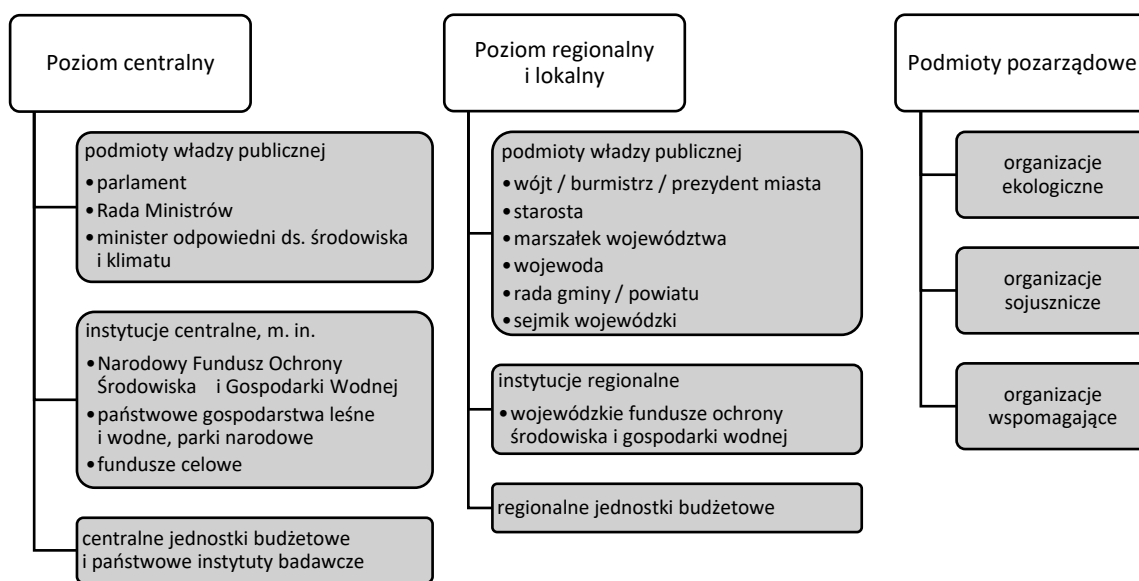
¹⁷² K. Jacniacki, *Środowisko przyrodnicze...*, op. cit., s. 156. Warto podkreślić, że ogólne zapisy ochrony środowiska znalazły się też w Konstytucji PRL (wersji od 1976 r.)^a. Państwo zapewniało ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska naturalnego, które stanowi dobro ogólnonarodowe, wcześniej wymieniając wiele elementów środowiska i przyznając im szczególną troskę i opiekę państwa. Obywatelom przyznano prawo do korzystania z wartości środowiska oraz obowiązek jego ochrony^b. Dokument uchwalony w 1991 r. pokazuje, że przepis o ochronie środowiska nie był przestrzegany.

^a Za: J. Sommer, *Prawo do środowiska w Konstytucji Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej*. [W:] J. Sommer (red.), *Prawo człowieka...*, op. cit., s. 33 i 55.

^b Konstytucja Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej uchwalona przez Sejm Ustawodawczy w dniu 22 lipca 1952 r. T.j. Dz.U. 1976 nr 7 poz. 36, art. 12 i 71.

tego polityka środowiskowa nakłada wiele zadań z zakresu ochrony środowiska także na podmioty prywatne.

Państwo ma wiele narzędzi wsparcia polityki środowiskowej tworząc ramy organizacyjno-prawne funkcjonowania podmiotów prywatnych jak i publicznych oraz ekosystemów stymulujących działania w kierunku zrównoważonego rozwoju. Państwu przypada szczególna rola kształtowania postaw uczestników rynku¹⁷³. Działania te są realizowane poprzez instrumenty, które można podzielić na trzy główne grupy: prawne, ekonomiczne oraz takie, których nie da się bezpośrednio zakwalifikować do tych dwóch zbiorów. Niektóre z używanych narzędzi mają cechy prawno-ekonomiczne, więc nie da się dokonać ścisłego ich rozdziału. Inny podział, który można zastosować dzieli instrumentarium na normy o charakterze ogólnym, do których zalicza się przepisy dotyczące użytkowania i ochrony środowiska oraz normy o charakterze szczegółowym, które dotyczą określonych komponentów środowiska, np. norm jakości środowiska czy normy produktowe¹⁷⁴.



Rys. 5. Organy i instytucje odpowiedzialne za ochronę środowiska w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Podolak, *Polityka ekologiczna...*, op. cit., s. 101–158 oraz W. Luciński, E. Liwarska-Bizukojć, J. Świdyński, *Instytucje i instrumenty wspierające ochronę środowiska naturalnego*, Texter, Warszawa 2016, s. 14 i 16.

¹⁷³ M. Ziolo, *Finanse zrównoważone: rozwój, ryzyko, rynek*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2020, s. 117–118.

¹⁷⁴ B. Poskrobko (red.), *Oplaty za emisję zanieczyszczeń powietrza*. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1999, s. 33–34.

Charakter ekonomiczny tych instrumentów przejawia się w wykorzystaniu mechanizmów rynkowych, co pozwala odróżnić je od instrumentów prawnych (por. rys. 6). Pełnią one funkcję ekonomicznego bodźca, którego działanie wynika z relacji między stawkami opłat a krańcowymi kosztami redukcji zanieczyszczeń. W zależności od przyjętej konstrukcji mogą oddziaływać jako stymulator działań prośrodowiskowych bądź stanowić jedynie sygnał cenowy dla podmiotów gospodarujących. W ich obrębie wyróżnia się również szczególną podkategorię instrumentów o charakterze fiskalnym, które poza rolą ekonomiczną służą gromadzeniu środków w budżetach publicznych oraz funduszach celowych¹⁷⁵. Instrumenty prawne obejmują natomiast akty administracyjne, w tym różnego rodzaju nakazy, zakazy, standardy i wymagania (np. normy emisji i imisji¹⁷⁶), a także instrumenty cywilnoprawne, które określają standardy postępowania oraz umożliwiają dochodzenie roszczeń pomiędzy podmiotami prywatnymi, oraz instrumenty karne. Wśród pozostałych instrumentów również można wyodrębnić kilka podkategorii. Część z nich wynika z przepisów prawnych, choć niekoniecznie odnoszących się bezpośrednio do ochrony środowiska, jednak mogą one zostać wykorzystane do realizacji celów środowiskowych. Przykładem jest system planowania przestrzennego, który dzięki swojej hierarchicznej strukturze może już na najwyższym szczeblu krajowym inkorporować założenia polityki środowiskowej. W literaturze przedmiotu wyróżnia się ponadto instrumenty o charakterze przymusowym, obejmujące w szczególności instrumenty prawne oraz wybrane instrumenty ekonomiczne, a także instrumenty o charakterze dobrowolnym, przyjmujące formę zaleceń lub porozumień. W ramach tej klasyfikacji wyodrębnia się również instrumenty oddziaływania społecznego, których celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa¹⁷⁷.

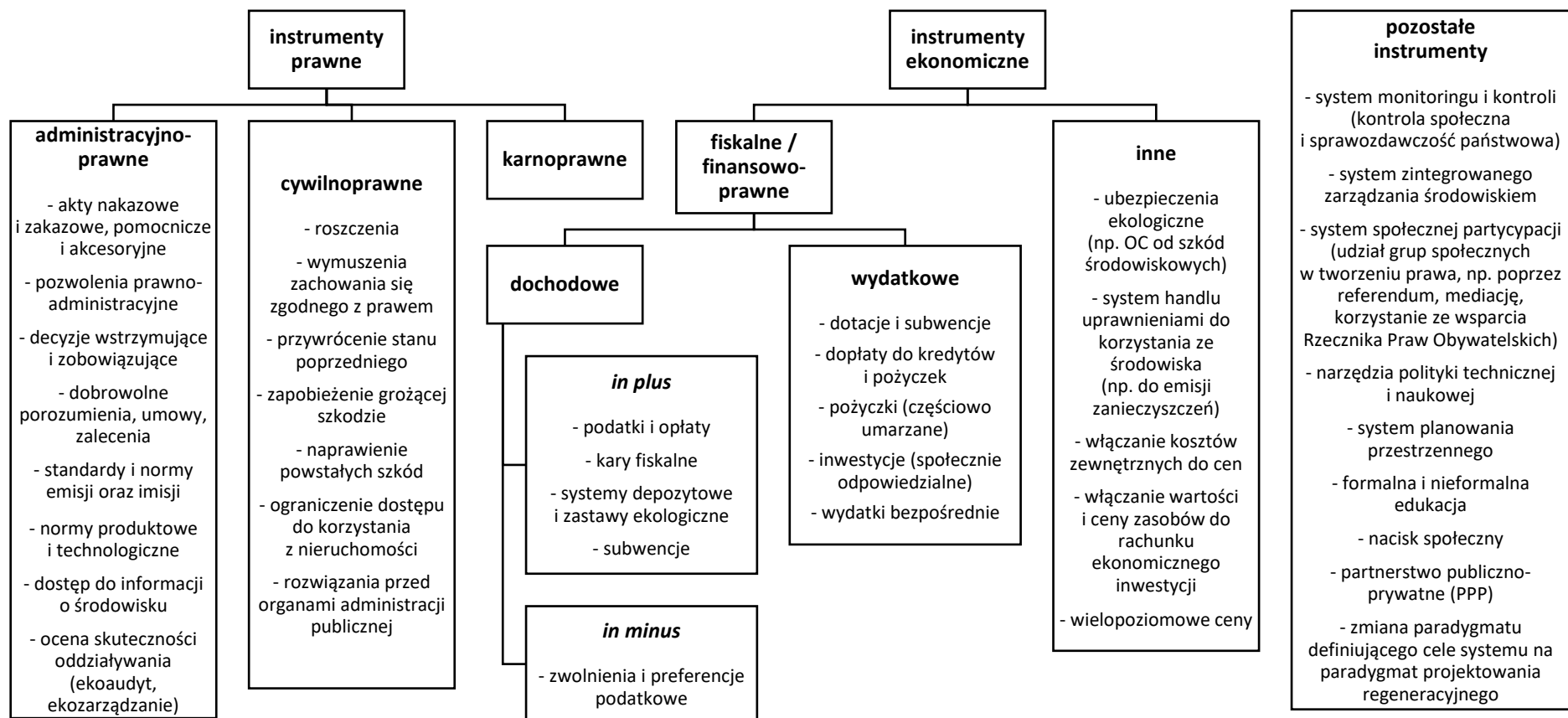
¹⁷⁵ J. Śleszyński (red.), *Ekologiczna reforma podatkowa: wyzwanie dla polskiej polityki ochrony środowiska*. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2004, s. 9–10

¹⁷⁶ Emisja oraz imisja oznaczają w literaturze inne zjawiska. Emisja jest zwyczajnym wypuszczaniem do atmosfery gazów oraz pyłów^a. Imisja natomiast jest odpowiednikiem angielskiego wyrażenia *ambient concentration* i jest to ilość danego zanieczyszczenia pyłowego lub gazowego w jednostce objętości powietrza^b.

^a Encyklopedia PWN – Emisja: <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

^b Główny Urząd Statystyczny – Pojęcia stosowane w statystyce publicznej, imisja zanieczyszczeń: <https://stat.gov.pl> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

¹⁷⁷ B. Bartniczak, M. Ptak, *Oplaty i podatki...*, op. cit., s. 40–41.



Rys. 6. Instrumentarium państwa w zakresie ochrony środowiska

Źródło: opracowanie własne na podstawie B. Bartniczak, M. Ptak, *Oplaty i podatki...*, op. cit., s. 40–41; M. Pekarek, I. Průchová, J. Tkáčiková, *Pozasądowe sposoby rozstrzygania o konfliktach w dziedzinie ochrony środowiska*, [w:] H. Lisicka, A. Lisowska (red.), *Konflikty środowiskowe...*, op. cit., s. 67–93; K. Raworth, *Ekonomia obwarzanka...*, op. cit., s. 199–232; M. Podolak, *Polityka ekologiczna...*, op. cit., s. 61–64; W. Stodulski (red.), *Ekologiczna reforma...*, op. cit., s. 14; Z. Wiśniewski, *Konflikty ekologiczne w świetle orzecznictwa polskich sądów administracyjnych – zagadnienia wybrane*, [w:] H. Lisicka, A. Lisowska (red.), *Konflikty środowiskowe...*, op. cit., s. 56–57.

Wiedza płynąca z nauk przyrodniczych ma więc odpowiednie odzwierciedlenie zarówno w naukach społecznych, ekonomicznych, jak i prawnych, czego kwintesencją jest polityka środowiskowa prowadzona na wszystkich poziomach podziału administracyjnego świata. Sama polityka ekologiczna jest podkładem dla różnego rodzaju narzędzi i instrumentów, których władza publiczna pod postacią zróżnicowanych instytucji może użyć w celu ochrony środowiska. Niniejsza praca skupia się na poddziedzinie narzędzi ekonomicznych, którym jest instrumentarium finansów publicznych. Są to rozwiązania wynikające z przecięcia się polityk fiskalnej i środowiskowej.

Zestawienie perspektywy nauk przyrodniczych oraz ekonomicznych w niniejszych rozważaniach prowadzi do określenia środowiska jako dobra publicznego, czym zrealizowano pierwszy cel częściowy rozprawy. Niezrównoważony rozwój gospodarczy doprowadził do stopniowego pogarszania się stanu środowiska naturalnego, w wyniku czego współcześnie pojawia się potrzeba podejmowania działań interwencyjnych co najmniej na poziomie państwowym, mających na celu powstrzymanie dalszej degradacji systemu ekologicznego. Uwarunkowania społeczno-gospodarcze wskazują, że jedynie sektor publiczny dysponuje instrumentami umożliwiającymi wywieranie odpowiednio silnego wpływu na zachowania podmiotów gospodarujących. Przedstawiona argumentacja prowadzi do pozytywnej weryfikacji pierwszej hipotezy badawczej. Państwo stanowi bowiem podmiot dysponujący najszerszym zakresem instrumentów umożliwiających prowadzenie polityki środowiskowej. W szczególności w sferze fiskalnej może ono oddziaływać zarówno w wymiarze makroekonomicznym – poprzez kształtowanie struktury i kierunków wydatków budżetu państwa wspierających długookresową politykę ekologiczną – jak i w wymiarze mikroekonomicznym, w którym dostępny jest szeroki wachlarz narzędzi oddziałujących bezpośrednio na zachowania podmiotów gospodarczych.

Przedstawione rozważania stanowią punkt wyjścia do identyfikacji instrumentów fiskalnych, które władza publiczna może wykorzystywać w realizacji celów ochrony środowiska, a tym samym do osiągnięcia drugiego częściowego celu pracy. W kolejnym rozdziale zaprezentowane zostanie szczegółowe instrumentarium fiskalne państwa wykorzystywane we wspólnym obszarze polityki fiskalnej i środowiskowej.

Rozdział II. Polityka fiskalna a ochrona środowiska

Rozważania przedstawione w poprzednim rozdziale, dotyczące ekonomicznych uwarunkowań ochrony środowiska oraz roli państwa w kształtowaniu polityki ekologicznej, stanowią punkt wyjścia do analizy instrumentów fiskalnych wykorzystywanych w realizacji celów środowiskowych, które – poprzez system dochodów i wydatków publicznych – mogą oddziaływać na zachowania podmiotów gospodarczych oraz wpływać na skalę i strukturę wykorzystania zasobów naturalnych.

Celem rozdziału jest systematyzacja kierunku rozwoju zrównoważonych finansów publicznych oraz identyfikacja odpowiadających im instrumentów polityki fiskalnej, ze szczególnym uwzględnieniem ich podziału na instrumenty dochodowe i wydatkowe oraz ich funkcji w systemie finansów publicznych. Przeprowadzona analiza pozwala na wyodrębnienie kluczowych kategorii instrumentów fiskalnych oraz określenie mechanizmów ich oddziaływania na zachowania podmiotów gospodarczych i jednostek sektora publicznego. Stanowi ona jednocześnie podstawę do dalszych rozważań analitycznych i empirycznych podejmowanych w kolejnych częściach pracy.

W pierwszej kolejności omówiona zostanie istota polityki fiskalnej oraz jej podstawowe instrumentarium w kontekście oddziaływania na środowisko. Następnie przedstawione zostaną dochodowe instrumenty fiskalne w kontekście środowiskowym, uwzględniając ich funkcje fiskalną i stymulacyjną oraz wydatkowe instrumenty fiskalne wykorzystywane w realizacji celów ochrony środowiska.

2.1. Finanse publiczne w kontekście środowiskowym

Polityka finansowa jest celowym i świadomym działaniem ludzi oraz instytucji, która polega na ustalaniu celów i finansowych środków ich realizacji¹⁷⁸. Jej cele obejmują trzy główne obszary, które są tożsame z funkcjami polityki finansowej: stabilizacji gospodarki (poprzez zrównoważony wzrost gospodarczy, zachowanie wartości pieniądza i bezpieczeństwo finansowe kraju), alokacji czynników produkcji (poprzez tworzenie miejsc pracy i wspieranie konkurencyjności gospodarki) oraz redystrybucji dochodów¹⁷⁹.

¹⁷⁸ E. Ruśkowski, *Finanse publiczne i prawo finansowe: instrumenty prawnofinansowe i warunki ich stosowania*. Wydawnictwo Temida 2, Białystok 2018, s. 41.

¹⁷⁹ A. Suseł, T. Wołowicz, *Podatki dochodowe a funkcje polityki finansowej*. [W:] A. Nalepka, A. Ujwary-Gil (red.), *Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz wzrastających wymagań konsumentów*. Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University, Nowy Sącz 2009, s. 346–348.

Polityka ta jest domeną państwa, ponieważ pozostałe podmioty nie mają pełnej suwerenności w odniesieniu do kwestii finansowych. Tylko w gestii państwa znajduje się możliwość tworzenia pieniądza, ustalania stóp procentowych czy organizowania systemu podatkowego¹⁸⁰.

Ze względu na podział funkcji ekonomiczno-finansowych oraz złożoność systemu instytucji państwa polityka finansowa jest rozbita na dwa obszary: monetarny i fiskalny, które różnią się celami operacyjnymi, rodzajami stosowanych instrumentów, podmiotami odpowiedzialnymi za prowadzenie polityk i zróżnicowanie ich odpowiedzialności oraz odmienne reakcje podmiotów gospodarczych na stosowane narzędzia¹⁸¹. Wyjaśnienie takiego współczesnego stanu rzeczy wynika z substytucyjnego charakteru pieniądza, którego zabezpieczeniem są towary i usługi. Jego źródłem są banki mające monopol na jego tworzenie. Rząd został więc wyłączony z mechanizmu kreacji pieniądza. Drugą przesłanką jest podatkowy charakter państwa, co powoduje, że finansowanie potrzeb państwa oparte jest na dochodach obcych. Wydatki państwa są tym samym uzależnione od sytuacji ekonomicznej podatników¹⁸². W następstwie wysokiej inflacji lat 70. XX w. państwa dążyły do przekazania kompetencji polityki monetarnej niezależnym bankom centralnym, by dążyły one do ustabilizowania poziomu cen w gospodarce, co jest ich podstawowym celem¹⁸³.

Polityka fiskalna jest z kolei w całości domeną rządu i jest realizowana za pomocą Skarbu Państwa). Poza ogólnymi celami równoważnymi z celami polityki finansowej, polityka fiskalna ma także cele specyficzne, z których najważniejszym jest zaspokojenie popytu władz publicznych na pieniądź. Pozostałe cele specyficzne obejmują realizację statutowych zadań nałożonych na władze publiczne oraz realizację celów pozafiskalnych przy wykorzystaniu instrumentów polityki fiskalnej¹⁸⁴. W węższym ujęciu polityka fiskalna jest rozumiana jako wszystkie działania władzy publicznej w sferze danin i wydatków publicznych, które mają na celu realizację planów społeczno-gospodarczych rządu. W szerszym ujęciu definiowana jest jako ogół decyzji władz publicznych

¹⁸⁰ S. Owsiak, *Finanse publiczne...*, op. cit., s. 477.

¹⁸¹ Ibid., s. 478–479.

¹⁸² S. Owsiak, *O instytucjonalnych przesłankach trudności w koordynacji polityki monetarnej z polityką fiskalną*, „Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego” 2012, nr 12, s. 48. W rzeczywistości popyt Skarbu Państwa na pieniądź jest większy niż dochody uzyskane z podatków, stąd potrzeba pożyczania środków pieniężnych z banków.

¹⁸³ M. Canzoneri, R. Cumby, B. Diba, *The Interaction Between Monetary and Fiscal Policy*. [W:] B. M. Friedman, M. Woodford (red.), *Monetary Economics*. Volume 3B. Elsevier BV, North-Holland 2011, s. 936–937.

¹⁸⁴ S. Owsiak, *Finanse publiczne...*, op. cit., s. 489–490.

dotyczących wielkości i struktury dochodów oraz wydatków państwa, a dodatkowo uwzględnia kwestię deficytów i nadwyżek budżetowych¹⁸⁵.

Rozróżnienie polityki monetarnej i fiskalnej wynika także z podzielenia sfery finansowej na system finansów sfery realnej, który jest realizowany przez jednostki władzy centralnej oraz samorządowej oraz na system finansowy realizowany przez władzę monetarną (najczęściej w postaci banku centralnego, choć np. kształtowanie obiegu pieniężnego może nie leżeć w jego prerogatywach). Podmioty sfery realnej wytwarzają, wymieniają i konsumują dobra użytkowe oraz gromadzą nadwyżki dochodów kierowane do systemu finansowego celem ich pomnożenia¹⁸⁶. Pomimo rozdzielenia szczególnych instrumentów, obydwie polityki pełnią funkcję stabilizacyjną, by zapewnić równowagę w skali makroekonomicznej przy użyciu neokeynesowskiej koncepcji *policy mix*, by tłumić oscylacje koniunkturalne i łagodzić ich skutki¹⁸⁷. Rys. 7 przedstawia relację integralnych części polityki finansowej. Należy także podkreślić, że schemat ten wpisuje się w ogólne współdziałanie trzech podstawowych polityk państwa, jakimi są polityki gospodarcza, społeczna oraz zyskująca współcześnie na znaczeniu – środowiskowa.

Aby zrealizować swoje cele, polityka fiskalna posługuje się określonym zestawem instrumentów, które mogą oddziaływać zarówno na poziomie makroekonomicznym, wpływając na całą gospodarkę, jak i na poziomie mikroekonomicznym¹⁸⁸. Wśród narzędzi makroekonomicznych można wyróżnić dochody oraz wydatki państwa. Rozpatrując je jako całość, wpływają one na globalny popyt i/lub podaż¹⁸⁹. Oddziałują one razem z wynikiem budżetowym, nadwyżką lub deficytem, na finansową stabilność państwa oraz kształtowanie i rozwój struktury socjoekonomicznej społeczeństw¹⁹⁰. Deficyty budżetowe prowadzą do powstania długu

¹⁸⁵ E. Kosycarz, *Polityka fiskalna*. [W:] A. Alińska, B. Woźniak (red.), *Współczesne finanse publiczne*. Difin, Warszawa 2015, s. 382.

¹⁸⁶ H. Zadora (red.), *Finanse: kategorie – zjawiska i procesy – podmioty*. Difin, Warszawa 2015, s. 28–29.

¹⁸⁷ M. Lubiński, *Powojenna ewolucja polityki stabilizowania koniunktury*. [W:] J. Stacewicz (red.), *Perspektywy polityki gospodarczej*. Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2017, s. 11. Krytykę takiego podejścia wyrazili postkeynesiści odnosząc się sceptycznie do użycia w tym celu polityki monetarnej, z kolei nowa ekonomia klasyczna postuluje nieskuteczność takiego rozwiązania wynikającą z opóźnień między czasem podjęcia decyzji a skutkami tej decyzji^a.

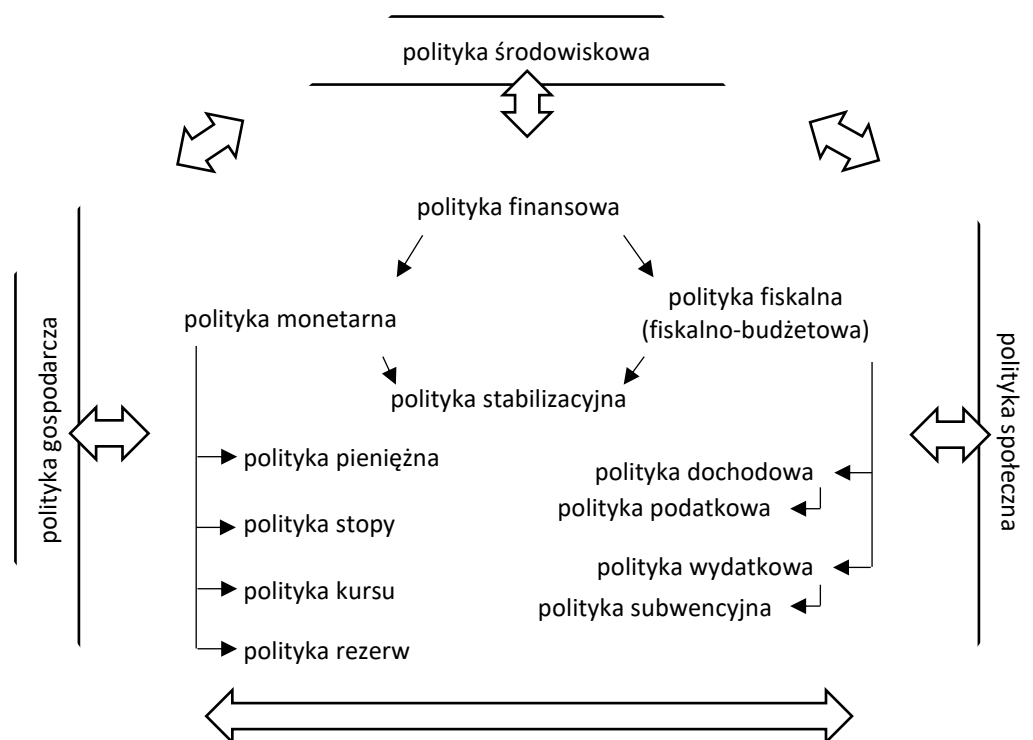
^a J. Woś, A. Hnatyszyn-Dzikowska, *Stabilizacyjna funkcja państwa w teoriach współczesnych szkół ekonomicznych*. „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2006, z. 4, s. 100–102.

¹⁸⁸ S. Owsiak, *Finanse publiczne...*, op. cit., s. 490.

¹⁸⁹ B. Danylyshyn i in., *Innovative Instruments of Monetary and Fiscal Policy*. „Universal Journal of Accounting and Finance” 2021, t. 9, nr 6, s. 1219.

¹⁹⁰ Y. Radionov, *Budget planning as a tool for economic growth*. „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Turystyki i Ekologii” 2021, nr 1, s. 77.

publicznego, którym należy odpowiednio zarządzać¹⁹¹, ponieważ jego zwiększanie ponad pewien nieokreślony poziom prowadzi w krótkim i długim okresie do redukcji rozwoju gospodarczego¹⁹². Mikroekonomiczne narzędzia polityki fiskalnej opierają się na alokacji środków budżetowych¹⁹³ i obejmują wszelkie daniny oraz rodzaje wydatków publicznych jak podatki, opłaty, cła, dotacje, subwencje, ale także obligacje skarbowe, poręczenia i gwarancje rządowe¹⁹⁴.



Rys. 7. Polityka finansowa i jej integralne części

Źródło: opracowanie własne na podstawie E. Kosycarz, *Polityka fiskalna*, op. cit., s. 382; I. Pyka, A. Nocoń, *Bankowość centralna w globalnej gospodarce światowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2017; I. Postuła, A. Werner, *Pomoc publiczna*, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa 2006, s. 305; J. Woś, A. Hnatyszyn-Dzikowska, *Stabilizacyjna funkcja...*, op. cit., s. 100–102; L. Próchnicki, *Polityka monetarna Polski w świetle bezpośredniego celu inflacyjnego*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2011, nr 22, s. 92; S. Owsiak, *Finanse publiczne...*, op. cit., s. 477–491; V. Kałuzińska, *Bank centralny wobec kwestii stabilności systemu finansowego*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2009, z. 1, s. 137.

Głównym zadaniem systemów finansowych jest alokowanie funduszy do najbardziej produktywnego użytku, co przez potrzebę długoterminowego

¹⁹¹ R. Dornbusch, M. Draghi (red.), *Public debt management: theory and history*. Cambridge University Press, Cambridge (UK) 1990, s. 10.

¹⁹² W. Sobczak, E. Radziejewicz, *Correlation between economic growth and public debt level in select countries of the European Union*. „Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia” 2021, nr 1 (20), s. 61–62.

¹⁹³ I.-L. Stan, G. Păcurar, *Allocation of budget resources – Main instrument for intervention of public authorities in the economic and social life*. „Quality – Access to Success” 2018, t. 19, nr S1, s. 510.

¹⁹⁴ S. Owsiak, *Finanse publiczne...*, op. cit., s. 491.

zrównoważonego rozwoju świata prowadzi do wprowadzenia do dziedziny finansów elementów polityki środowiskowej w postaci zrównoważonego rozwoju¹⁹⁵. Wyraża się to powstaniem subdyscypliny finansów zrównoważonych, nazywanych także zielonymi finansami, odpowiedzialnymi finansami, finansami na rzecz klimatu, energii, rozwoju, ochrony środowiska, w zależności od szczegółowego sektora, którego dane finanse dotyczą. Przede wszystkim wyrażają się one inwestycjami w projekty wspierające zrównoważony rozwój, w tym zmniejszenie wszelkich zanieczyszczeń, kosztami operacyjnymi ponoszonymi na rzecz zielonych inwestycji, pożyczkami środowiskowymi, produktami i usługami finansowymi uwzględniającymi stan środowiska, finansowanie źródeł zielonej energii, finansowanie niwelujące zdrowotne i klimatyczne skutki zanieczyszczeń¹⁹⁶.

Idea finansów zrównoważonych opiera się na wykorzystaniu kategorii zwrotu i zysku w celu wywierania pozytywnego wpływu na społeczeństwo, a w konsekwencji także na środowisko¹⁹⁷. Zakłada ona inwestowanie w przyszłe pokolenia kosztem części bieżących korzyści¹⁹⁸, ponieważ realizuje długoterminową perspektywę rozwoju. W literaturze wskazuje się, że silna wiara w sprawczość rynku doprowadziła do koncentracji sektora korporacyjnego, a w ślad za nim innych podmiotów, na krótkoterminowym zwrocie kosztem korzyści długookresowych¹⁹⁹. Sektor finansowy pozostaje powiązany ze środowiskiem m. in. poprzez działalność inwestorów, rozwój produktów finansowych wspierających zrównoważony rozwój, działania interesariuszy ograniczających ryzyko środowiskowe oraz własne oddziaływanie na środowisko. Zielone finanse oznaczają zatem zmianę dotychczasowego paradygmatu²⁰⁰ funkcjonowania systemu finansowego i powinny obejmować przedsiębiorstwa prywatne, banki, rynki finansowe oraz sektor publiczny. Wymaga to zmiany kultury inwestowania i zachowań uczestników rynku²⁰¹. jednak obserwacje wskazują, że im bardziej rozwinięte są finanse zrównoważone, tym lepsze wyniki państw w realizacji celów

¹⁹⁵ D. Schoenmaker, W. Schramade, *Principles of Sustainable Finance*. Oxford University Press, Oxford 2019, s. 3–4.

¹⁹⁶ M. Ziolo, *Finanse zrównoważone...*, op. cit., 35–37.

¹⁹⁷ D. Schoenmaker, W. Schramade, *Principles of...*, op. cit., s. 19.

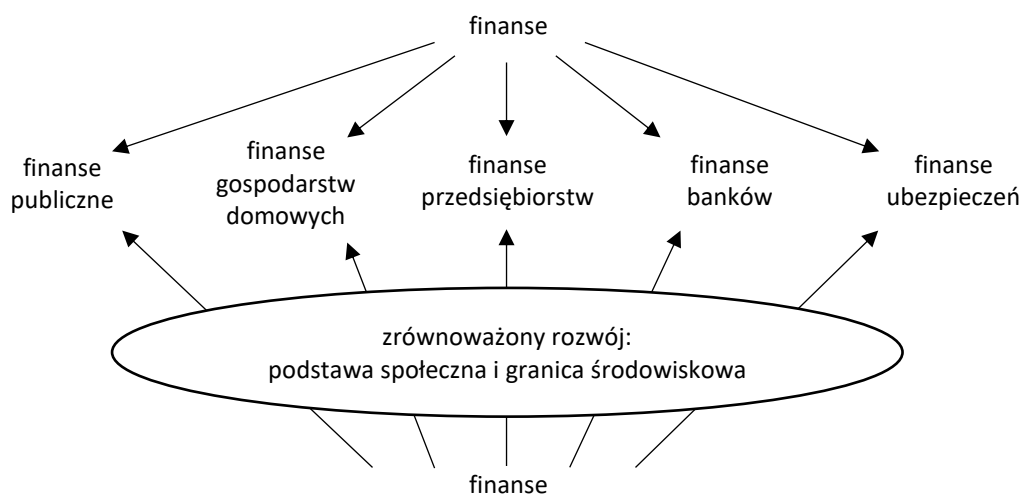
¹⁹⁸ O. M. Lehner, *Routledge Handbook of Social and Sustainable Finance*. Routledge, Londyn 2016, s. 3.

¹⁹⁹ A. M. Fatemi, I. J. Fooladi, *Sustainable finance: A new paradigm*. „Global Finance Journal” 2013, nr 24, s. 102.

²⁰⁰ M. Jeucken, *Sustainable Finance & Banking: The Financial Sector and the Future of the Planet*. Routledge, Londyn 2001, s. x i 3.

²⁰¹ T. Lagoarde-Segot, *Sustainable finance. A critical realist perspective*. „Research in International Business and Finance” 2019, t. 47, s. 1.

zrównoważonego rozwoju²⁰². Miejsce finansów zrównoważonych w naukach finansowych można zaprezentować jak na rys. 8.



Rys. 8. Finanse zrównoważone w naukach finansowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie D. Schoenmaker, W. Schramade, *Principles of...*, op. cit., s. 3–4 i 19; M. Ziolo, *Finanse zrównoważone...*, op. cit., 35–37; Z. Fedorowicz, *Podstawy teorii finansów*, Poltext, Warszawa 1991, s. 16–21.

Jednym z ważniejszych zagadnień w rozpatrywanej tematyce są społecznie odpowiedzialne inwestycje (SRI), ponieważ to inwestorzy grają kluczową rolę w światowych staraniach uzyskania zrównoważonego rozwoju²⁰³. To podejście do inwestowania uwzględnia czynniki środowiskowe, ale także społeczne i zarządcze (ESG), tak by jak najlepiej zarządzać ryzykiem inwestycyjnym (z coraz większą rolą czynników ryzyka niefinansowego) i generować zrównoważone zwroty z kapitału w długim okresie. Zbieżnymi pojęciami są inwestycje społeczne, inwestycje odpowiedzialne, inwestycje wywierające wpływ, inwestycje zrównoważone, inwestycje etyczne i inwestycje zielone²⁰⁴. Warto zaznaczyć, że w literaturze nie ma zgodności czy wzięcie pod uwagę czynników ESG ogranicza stopę zwrotu, czy jej wydajność nie budzi wątpliwości²⁰⁵. Występują obawy, które należy podzielić, że ostatecznie spopularyzowanie SRI przerodziło podstawowy cel czynienia dobra w pościg za

²⁰² M. Ziolo, I. Bak, K. Cheba, *The role of sustainable finance in achieving sustainable development goals: does it work?* „Technological and Economic Development of Economy” 2021, t. 27, nr 1, s. 63–64.

²⁰³ L. Widyawati, *A systematic literature review of socially responsible investment and environmental social governance metrics*. „Business Strategy and the Environment” 2020, t. 29, nr 2, s. 619.

²⁰⁴ M. Ziolo, *Finanse zrównoważone...*, op. cit., s. 70–72.

²⁰⁵ L. H. Pedersen, S. Fitzgibbons, L. Pomorski, *Responsible investing: The ESG-efficient frontier*. „Journal of Financial Economics” 2020, grudzień 2020 r., s. 2.

zyskiem²⁰⁶. Literatura dotycząca tego przedmiotu skupia się przede wszystkim na widzeniu SRI przez paradygmat finansowy i jest traktowane jako nowa usługa finansowa dla specyficznej grupy odbiorców²⁰⁷, choć wyłaniają się nowe motywy: wpływu czynnika ludzkiego, zmian klimatu, motywacji inwestorów, wzrostu rynków niezachodnich i islamskich funduszy oraz stałego dochodu²⁰⁸.

SRI było pierwszą tematyką analizowaną w ramach finansów zrównoważonych już od 1986 r. Od połowy lat 90. XX w. pojawiły się wątki etyki i zielonych finansów, od ok. 2005 r. rozwijały się wątki klimatyczne oraz społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) i ESG, by skupić się na innowacyjnych instrumentach finansowych i celach zrównoważonego rozwoju od połowy lat 10. XXI w.²⁰⁹. Obecnie można wyłonić sześć głównych tematów podejmowanych w literaturze dotyczącej zrównoważonych finansów, z czego najlepiej rozwijające się dotyczą finansów klimatycznych (ang. *climate finance*) i zrównoważonej bankowości (ang. *sustainable banking*). Pozostałe obejmują inwestycje wywierające wpływ (ang. *impact investment*), crowdfunding, mikrofinansowanie oraz zrównoważone klasy aktywów (ang. *sustainable asset classes*)²¹⁰.

Częścią szczególną zielonych finansów są zrównoważone finanse publiczne dotyczące sektora publicznego. Jedne z ważniejszych przykładów takiego finansowania to²¹¹: Inicjatywa Finansująca UNEP współpracująca z 400 bankami, ubezpieczalniami i inwestorami oraz 100 instytucjami wspierającymi²¹², *The Collevicchio Declaration on Financial Institutions and Sustainability* – deklaracja skierowana do banków w celu rozwijania indywidualnych wewnętrznych praktyk i polityk, poparta przez 200 organizacji pozarządowych, zawierająca 6 zasad, w tym o społecznym i środowiskowym wymiarze²¹³ oraz *European Union Action Plan for Sustainable Development*²¹⁴, który

²⁰⁶ C. Revelli, *Socially responsible investing (SRI): From mainstream to margin?* „Research to International Business and Finance” 2017, t. 39, cz. B, s. 711.

²⁰⁷ L. Widyawati, *A systematic...*, op. cit., s. 633.

²⁰⁸ D. Dugaard, *Emerging new themes in environmental, social and governance investing: a systematic literature review*. „Accounting and Finance” 2020, t. 60, s. 1517.

²⁰⁹ S. Kumar, D. Sharma, S. Rao, W. M. Lim, S. K. Mangla, *Past, present, and future of sustainable finance: insights from big data analytics through machine learning od scholarly research*. „Annals of Operations Research” 2022, online, s. 35.

²¹⁰ R. Jayaram, S. Singh, *Sustainable finance: a systematic review*. „International Journal of Indian Culture and Business Management” 2020, r. 21, nr 3, s. 317.

²¹¹ M. Zioło, *Finanse zrównoważone...*, op. cit., s. 52–54 i 57.

²¹² UN Environment Programme Finance Initiative: <https://www.unepfi.org> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

²¹³ D. Walker, *Two Steps Forward, One Step Back: NGOs and Private Sector Banks (Brief)*. Centre for Applied Studies in International Negotiations, Genewa 2005, s. 14–15.

²¹⁴ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Banku Centralnego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetów Regionów. Plan działania:

implementuje postanowienia porozumienia paryskiego²¹⁵ i jest niejako skorelowany z Europejskim Zielonym Ładem. Ten ostatni ma na celu m. in. użycie zrównoważonych finansów w budowaniu unii rynków kapitałowych, by zwiększyć wolumen zielonych inwestycji, choć istnieją obawy, że takie inwestowanie niesie ze sobą większe ryzyko, mniejsze korzyści i dłuższy okres zwrotu aniżeli zwykłe inwestycje²¹⁶. Pojawiają się badania biorące pod uwagę nie tylko wpływ kategorii finansowych, których postrzeganie jest w rzeczywistości podobne do zwykłych inwestycji²¹⁷, ale także wpływ prospołecznego nastawienia inwestorów czy postrzegania efektywności pozafinansowych efektów inwestycji²¹⁸.

Obecnie występuje potrzeba przeprojektowania gospodarki przemysłu generacyjnego na model gospodarki regeneracyjnej, co nie jest możliwe bez zmian w podejściu przedsiębiorców do korzystania ze środowiska, które można podzielić na kilka poziomów: od nie robienia niczego, przez zwykłe nie szkodenie, po bycie szczodrym – wymagające nie tyle ograniczania zanieczyszczeń, co dodawania wartości środowisku i społeczeństwu. Wymaga to redefinicji celów przedsiębiorczości oraz funkcji jakie pełni sektor finansowy, który należałoby skurczyć, uprościć, zdywersyfikować i pozbawić zadłużenia, by stał się sektorem finansowym „dla życia”²¹⁹. Finanse zrównoważone wydają się być małym krokiem w kierunku nowej gospodarki regeneracyjnej.

Ekonomia zrównoważonego rozwoju traktuje finanse publiczne jako narzędzie do osiągania celów opartych na opracowanych w literaturze wskaźnikach dotyczących 20 różnych zagadnień, m. in. dostępu do żywności, edukacji, równości płci, bioróżnorodności, dostępu do wody pitnej, odnawialnej energii, rolnictwa organicznego, nie pomijając przy tym kategorii ekonomicznych, jak PKB, zatrudnienie czy wielkość

finansowanie zrównoważonego wzrostu gospodarczego. COM(2018) 97 final, dostępne w Internecie: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

²¹⁵ Porozumienie paryskie do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r., przyjęte w Paryżu dnia 12 grudnia 2015 r. T.o. Dz.U. 2017 poz. 36.

²¹⁶ M. Janicka, *Financing sustainable growth and building the capital markets union in the European Union*. „Argumenta Oeconomica Cracoviensia” 2019, nr 2(21), s. 94.

²¹⁷ D. G. MacGregor, P. Slovic, M. Berry, H. Evensky, *Perception of Financial Risk: A Survey Study of Advisors and Planners*. „Journal of Financial Planning” 1999, 1 września, s. 11–12.

²¹⁸ J. Nilsson, *Investment with a Conscience: Examining the Impact of Pro-Social Attitudes and Perceived Financial Performance on Socially Responsible Investment Behaviour*. „Journal of Business Ethics” 2008, t. 83, s. 319–321.

²¹⁹ K. Raworth, *Ekonomia obwarzanka...*, op. cit., s. 199–232.

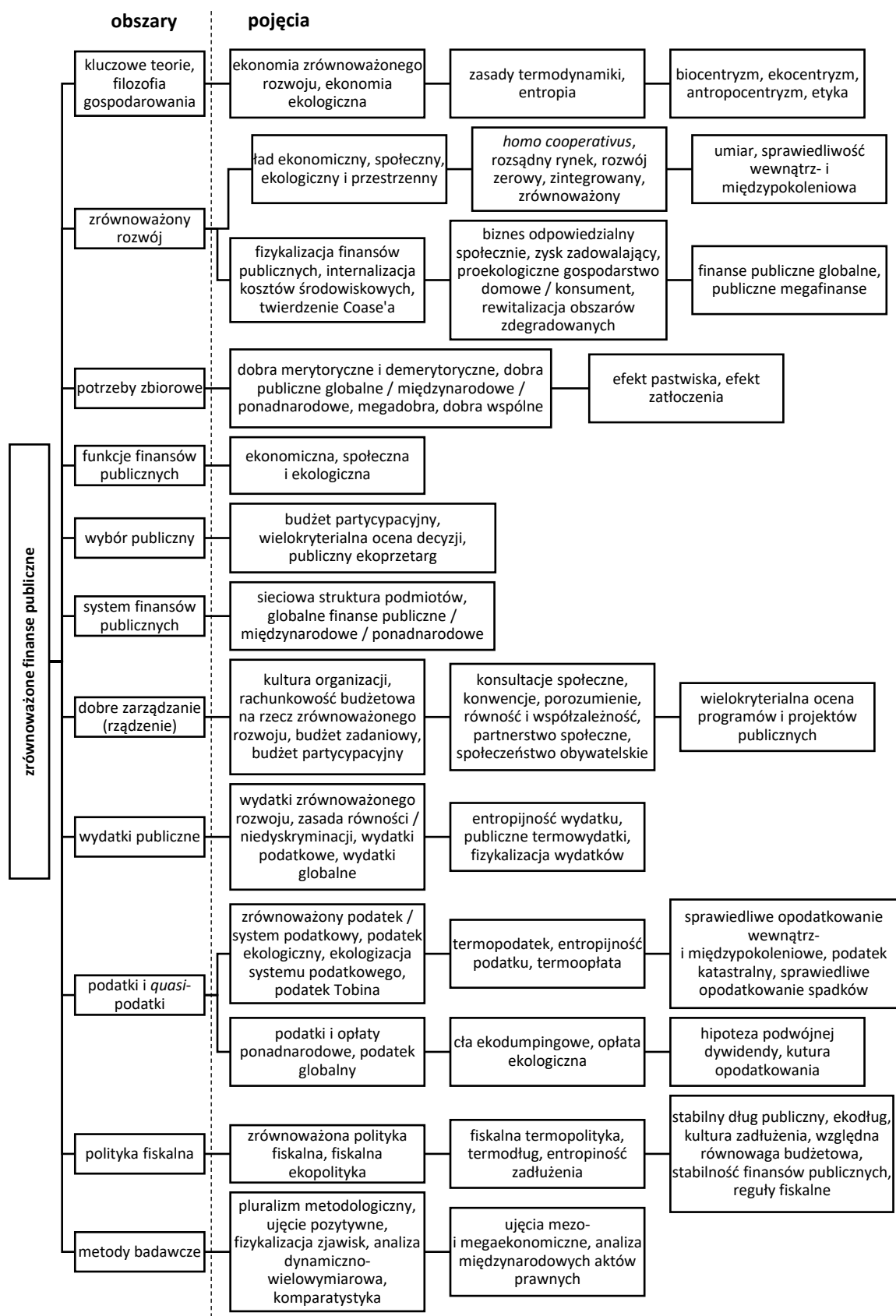
długu publicznego²²⁰. Należy podkreślić słaby rozwój literatury w zakresie zrównoważonych finansów publicznych²²¹, na co częściowo wpływa używanie słowa „zrównoważone” jako synonimu słowa „stabilne”, zarówno w polskiej, jak i angielskojęzycznej literaturze. Mimo to w rozwoju tej niszy naukowej trzeba posłużyć się zarówno identyfikacją pojęć i kategorii niezbędnych do opisu nowych zjawisk bez odwoływania się do osiągnięć tradycyjnej nauki o finansach publicznych, jak i sprawdzeniu przydatności dotychczasowych pojęć w warunkach nowego rozwoju²²². Można wyróżnić przynajmniej kilka głównych obszarów badawczych zrównoważonych finansów publicznych oraz pojęć jakie być z nimi utożsamiane. Są one przedstawione na rys. 9.

Zrównoważony rozwój w wymiarze środowiskowym znajduje szczególnie wyraźne odzwierciedlenie w polityce fiskalnej, gdzie przejawia się w postaci ekologicznej reformy fiskalnej, a w węższym ujęciu – ekologicznej reformy podatkowej. Tab. 7 przedstawia przegląd najnowszych badań dotyczących zrównoważonych finansów publicznych oraz wyodrębnionej w ich ramach grupy badań odnoszących się do środowiskowej polityki fiskalnej, opublikowanych w latach 2021–2025. Dla każdego z analizowanych artykułów wskazano czasopismo, w którym został opublikowany, główny problem badawczy, zastosowane metody badawcze wraz z uwzględnieniem analizowanego regionu oraz okresu badawczego, a także najważniejsze wyniki badań. Choć analizowane publikacje dotyczą szeroko rozumianych zrównoważonych finansów publicznych, możliwe jest wyodrębnienie podgrupy badań koncentrujących się na środowiskowej polityce fiskalnej, w ramach której mieszczą się również analizy odnoszące się do ekologicznej reformy podatkowej.

²²⁰ M. Cieślukowski, *Nauka o finansach publicznych w świetle paradygmatu zrównoważonego rozwoju*. „Finanse. Czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN” 2017, nr 1(10), s. 11–12.

²²¹ Ibid., s. 12–14.

²²² Ibid., s. 15.



Rys. 9. Główne obszary badawcze i pojęcia zrównoważonych finansów publicznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Cieślukowski, *Nauka o finansach...*, op. cit., s. 16–

Tabela 7. Przegląd wybranych badań z zakresu zrównoważonych finansów publicznych w latach 2021–2025 r.

Lp.	Rok	Autorzy	Tytuł publikacji	Czasopismo	Problem badawczy	Metoda badań	Wyniki
1	2	3	4	5	6	7	8
część I: zrównoważone finanse publiczne							
1.	2025	Fan Y., Shi L.	The role of government fiscal incentives in green technological innovation: A nonlinear analytical framework	International Review of Economics and Finance	Efekty zachęt polityki fiskalnej rządu na badania i rozwój zielonych innowacji.	Analiza mechanizmów, poprzez które interwencje polityki fiskalnej wpływają na wyniki innowacji. Obszar: CN. Okres: 2000–2023.	Występuje odwrócona zależność (w kształcie odwróconej litery U) między rządowym wsparciem fiskalnym a zielonymi innowacjami technologicznymi. Na początkowych etapach wsparcie fiskalne znacząco promuje działalność innowacyjną, jednak powyżej pewnego progu wydatków nadmierna interwencja rządowa wykazuje efekt wypychania, hamując regionalną dynamikę innowacji.
2.	2025	Hassan M., Lee J. Y., Rouge L., Kouzez M.	The impact of green public finance and green taxes on environmental and non-environmental innovation	Research International Business and Finance	Badanie wpływu zielonych finansów publicznych i zielonych podatków na innowacje ogólne, środowiskowe i pozaśrodowiskowe.	Analiza danych panelowych z użyciem estymatora zgrupowanej średniej i testu nieprzyczynowości Grangera. Obszar: 30 gospodarek rozwiniętych OECD.. Okres: 1994–2019.	Zwiększenie alokacji na zielone finanse publiczne i wdrożenie podatków ekologicznych może przyspieszyć rozwój różnych technologii, przyczyniając się tym samym do osiągnięcia neutralności węglowej w gospodarkach rozwiniętych. Niemniej jednak decydenci powinni uzasadniać przyjęcie tych środków, koncentrując się na ich pozytywnym długoterminowym wpływie na innowacje.
3.	2025	Jin H., Tsai F.-S., Martinez-Vazquez J.	Optimal expenditure decentralization for sustainable development: evidence from a 52-country panel analysis	Financial Innovation	Identyfikacja optymalnego poziomu decentralizacji wydatków fiskalnych by zmaksymalizować efekty zrównoważonego rozwoju, zależność która ma kształt odwróconej litery U.	Analiza danych panelowych dot. 52 wybranych krajów, wykorzystując Narodowy Wskaźnik Zrównoważonego Rozwoju. Określenie optymalnego zakresu decentralizacji metodą Linda-Mehluma. Okres: 1991–2016.	Potwierdza się zależność w kształcie odwróconej litery U między decentralizacją wydatków a zrównoważonym rozwojem, w krótkim i długim okresie. Poziom decentralizacji wydatków najbardziej sprzyjający zrównoważonemu rozwojowi mieści się w przedziale 30,9–34,5%.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
4.	2025	Rabbani M. R., Kiran M., Shaikh Z. H.	Financing the future: insights into sustainable energy investments through scientific mapping and meta-analysis	Discover Sustainability	Szczegółowy przegląd literatury nt. finansowania energii odnawialnej i zrównoważonej.	Analiza bibliometryczna bazy danych Scopus za pomocą techniki analizy sieciowej i mapowania naukowego. Okres: 2000–2023.	Wskazano 5 głównych tematów do dyskusji i eksploracji nowych pytań badawczych: (1) rola FinTech w finansowaniu OZE, (2) ramy regulacyjne regulujące finansowanie OZE, (3) wykonalność ekonomiczna OZE na rynkach wschodzących, (4) wpływ finansów prywatnych i publicznych na rozwój OZE, (5) związek między finansowaniem OZE a celami zrównoważonego rozwoju.
5.	2025	Ridwan M., Akhter A., Dhar B. K., Bala S., Hossain H.	Advancing Circular Economy for Climate Change Mitigation and Sustainable Development in the Nordic Region	Sustainable Development	W jaki sposób strategie gospodarki o obiegu zamkniętym przyczyniają się do łagodzenia zmian klimatu i zrównoważonego rozwoju w regionie nordyckim?	Analiza produktywności zasobów, opodatkowania środowiskowego i praktyki recyklingu w przedsiębiorstwach modelem STIRPRAT i regresją kwantylową. Obszar: kraje nordyckie. Okres: 1995–2021.	Produktywność zasobów i opodatkowanie środowiskowe są kluczowymi czynnikami napędzającymi gospodarkę o obiegu zamkniętym, podczas gry handel i urbanizacja stwarzają zarówno szanse, jak i wyzwania. Podatki środowiskowe kształtują, ale też są kształtowane przez wyniki recyklingu.
6.	2024	Baret M., Menuet M.	Fiscal and Environmental Sustainability: Is Public Debt Environmentally Friendly?	Environmental and Resource Economics	Propozycja modelu wzrostu, w którym rząd finansuje wydatki na redukcję emisji poprzez podatki lub dług publiczny i który opiera się na regule fiskalnej ukierunkowanej na długoterminowy wskaźnik długu do PKB.	Teoretyczne opracowanie modeli.	Istnieje próg wskaźnika zadłużenia, poniżej którego dług i zrównoważony rozwój są zabezpieczone. Wskaźnik zadłużenia wywiera nieliniowy wpływ na jakość środowiska, przypominając krzywą w kształcie odwróconej litery U. Podatek ekologiczny jest korzystny dla środowiska, w przeciwieństwie do długu publicznego.
7.	2024	Chan Y. T., Punzi M. T., Zhao H.	Green transition and financial stability: The role of green monetary and macroprudential policies and vouchers	Energy Economics	Jak połączyć alternatywne polityki wspierające zieloną transformację i wycofywanie paliw kopalnych bez narażania stabilności finansowej?	Opracowanie modelu dynamicznej stochastycznej równowagi ogólnej dla środowiska z dwoma sektorami oraz endogeniczną niewypłacalnością.	Zbyt rygorystyczny podatek węglowy zwiększyłby średnioterminowy wskaźnik niewypłacalności w obu sektorach z potencjalnie szkodliwym wpływem na bilanse banków. Zabezpieczenie stabilności finansowej można osiągnąć poprzez redystrybuowanie dochodów z podatku węglowego do gospodarstw domowych, by zachęcić do konsumpcji dóbr ekologicznych.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
8.	2024	Hung H. V., Doanh N. K.	Is corruption an input material for environmental pollution?	Journal of International Development	Wpływ korupcji na jakość środowiska, obejmując aspekty zmian klimatu, zdrowie środowiskowe, jakość powietrza, warunki sanitarne i wodę pitną, metale ciężkie i gospodarkę odpadami.	Budowa przestrzennego modelu autoregresyjnego dla danych panelowych do analizy zależności przestrzennych między obranymi wskaźnikami ochrony środowiska. Obszar: 163 wybrane kraje. Okres: 2005–2020.	Występują przestrzenne efekty rozprzestrzeniania się na regionalną jakość środowiska. Na jakość środowiska w danym kraju wpływają nie tylko środki kontroli korupcji stosowane w danym kraju, ale także w krajach sąsiednich. Kontrola korupcji znacząco i pozytywnie wpływa na jakość środowiska w krajach o wysokich i średnich dochodach, natomiast pozytywne, ale statystycznie nieistotny wpływ w krajach o niskich dochodach.
9.	2024	La Torre M., Leo S., Palma A., Zapata J. D. S.	Public spending and green finance: A systematic literature review	Research in International Business and Finance	Systematyczny przegląd literatury nt. zrównoważonych finansów w europejskich administracjach publicznych.	Analiza 82 artykułów w obranej tematyce. Okres: 1992–2022.	Obszary badań: planowanie zrównoważonego rozwoju, rachunkowość zrównoważonego rozwoju, narzędzia pomiarowe oraz PPP. Dalsze badania powinny dotyczyć szczególnie metod finansowania.
10.	2024	Schäfer D., Stephan A., Fuhrmeister S.	The impact of public procurement on financial barriers to general and green innovation	Small Business Economics	Czy zamówienia publiczne łagodzą, czy pogłębiają ograniczenia finansowe innowacyjnych przedsiębiorstw?	Testy za pomocą rozszerzonych modeli probitowych, umożliwiających endogeniczne traktowanie i selekcję na podstawie Badania Innowacji Społeczności Europejskiej. Obszar: UE, EFTA.	Zamówienia publiczne mają istotnie pozytywny wpływ na prawdopodobieństwo napotkania ograniczeń finansowych w obszarze ogólnych i korzystnych dla środowiska działań innowacyjnych. Bycie innowacyjnych małym i średnim przedsiębiorstwem (MŚP) zaostrza ograniczenia finansowe, wzmocnienie udziału MŚP w europejskich przetargach publicznych nie przyczyniłoby się do zmniejszenia ograniczeń finansowych MŚP. Konieczne są uzupełniające dotacje lub inne zachęty finansowe.
11.	2023	Aleknevicienė V., Bendoraitė A.,	Role of green finance in greening the economy: conceptual approach	Central European Business Review	Podkreślenie roli zielonych finansów w ochronie środowiska i rozwoju sektora finansowego.	Rozwinięte ramy koncepcyjne obejmujące prawdziwą zieloną gospodarkę, zielone finanse oraz zielony sektor finansowy z funduszami publicznymi.	Rozwinięte ramy koncepcyjne dają wyraźne zrozumienie jak przedsiębiorstwa, publiczne organizacje i osoby prywatne mogą zmienić swoje zachowanie by wspierać zrównoważone inwestycje.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
12.	2023	Hu Y. F., Ding Y. Q., Liu J., Zhang Q. Z., Pan Z. J.	Does carbon mitigation depend on green fiscal policy of green investment?	Environmental Research Letters	Czy łagodzenie emisji CO ₂ zależy od siły rządu czy autonomii przedsiębiorstw?	Metody teoretyczne i empiryczne do analizy zielonej polityki fiskalnej i mechanizmów korporacyjnych zielonych inwestycji, które mają nieliniowy wpływ na łagodzenie emisji CO ₂ .	Zielona polityka fiskalna wspiera przedsiębiorstwa w realizacji łagodzenia emisji CO ₂ poprzez stymulowanie zielonych inwestycji i rekompensaty za innowacje. Zielona polityka fiskalna jest skutecznym instrumentem dla rządu do stymulowania zielonej innowacji tylko wtedy, gdy są one niezbędne do zmniejszenia CO ₂ .
13.	2023	Kalinowski T.	The Green Climate Fund and private sector climate finance in the Global South	Climate Policy	Badanie wkładu sektora prywatnego do Zielonego Funduszu Klimatycznego wspierającego projektowanie, wdrażanie i finansowanie zielonych inwestycji na globalnym południu.	Jakościowe podejście eksploracyjne, z identyfikowaniem problemów i ścieżki przyszłych badań. Zastosowano mieszaną przeglądu literatury, badania oryginalnych dokumentów i wywiadów.	Zielony Fundusz Klimatyczny nie realizuje ambitnych celów w zakresie zaangażowania sektora prywatnego przez niezadowolające zainteresowanie, istnienie silnych kompromisów między projektami sektora prywatnego a zasadami partnerstwa, przekazywanie środków za pomocą dużych projektów wielonarodowych ze słabą własnością kraju oraz możliwość zbyt dużego zadłużenia krajów rozwijających się.
14.	2023	Kontorowicz J., Collewet M., DiGiuseppe M., Vrijburg H.	How to finance green investments? The role of public debt	Energy Policy	Koszty ekonomiczne są główną polityczną przeszkodą w inwestowanie w zapobieganie zmianom klimatu i ich adaptacji.	Eksperymentalne badanie ankietowe na reprezentatywnych próbach krajowych. Obszar: IT, NL.	Finansowanie długiem zwiększa poparcie wyborców dla zielonego finansowania w porównaniu do podatków o szerokim zakresie. Podatki węglowe i od majątku są najbardziej preferowane. Narzędzia rynku kredytowego są wydajne zarówno politycznie, jak i ekonomicznie.
15.	2023	Kumar B., Kumar L., Kumar A., Kumari R., Tagar U., Sassanelli C.	Green finance in circular economy: a literature review	Environment, Development and Sustainability	Zielone finanse i gospodarka o obiegu zamkniętym są powiązane w systematycznym i złożonym podejściu – wyjaśnienie ich związku i sprzężenia zwrotnego.	Kompleksowy przegląd literatury uzupełniony analizą bibliometryczną.	Zielone finanse mają potencjał pomocy społeczeństwu, zrównoważonemu rozwojowi i zapobieganiu zmianom klimatu, inwestując w gospodarkę o obiegu zamkniętym. Przeszkodami w tym działaniu są brak wiedzy, niejednoznaczne definicje, brak spójności między ramami prawnymi, niejasne przepisy i brak finansowo opłacalnej motywacji dla inwestorów i instytucji finansowanych gotowych promować zrównoważony rozwój.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
16.	2023	La Torre M., Leo S., Palma A., Zapata J. D. S.	Public spending and green finance: A systematic literature review	Research in International Business and Finance	Systematyczny ogólny przegląd literatury dotyczącej zrównoważonych finansów w europejskiej publicznej administracji.	Analiza 82 artykułów naukowych. Okres: 1992–2022.	Dalsze badania są potrzebne w dziedzinach zielonych finansów, szczególnie dotyczących metod finansowania.
17.	2023	Li J. J., Zhang B., Dai X., Qi M., Liu B. F.	Knowledge Ecology and Policy Governance of Green Finance in China-Evidence from 2469 Studies	International Journal of Environmental Research and Public Health	Analiza wiedzy i zarządzania polityką zielonych finansów.	Wizualizacja wiedzy na temat ekologii literatury naukowej z zakresu zielonych finansów w bazach CNKI i <i>Web of Science</i> programem CiteSpace. Analiza kodu źródłowego bieżącej polityki zielonych finansów w CN programem NVivo.	Główne kraje wywierające wpływ na międzynarodowe zielone finanse to Singapur, Francja, Szwajcaria, Kanada i Arabia Saudyjska. Światowy trend zmierza do zielonej wydajności mikroprzedsiębiorstw, optymalizacji polityki i innowacji rynków. Zielone finanse mają trzy etapy ewolucji, zielony przemysł w przeszłości, zielone usługi obecnie i zielone strategie w niedalekiej przyszłości.
18.	2023	Shao J., Huang P.	The policy mix of green finance in China: an evolutionary and multilevel perspective	Climate Policy	Kompleksowy przegląd mieszanki polityk zielonych finansów.	Analiza mieszanki polityk w wymiarach czasu i skali. Identyfikacja procesu przejściowego w politykach ze zmianami w celach i instrumentach polityki. Obszar: Chiny.	Chiny stopniowo przesunęły nacisk swojej polityki z bezpośredniej interwencji publicznej i inwestycji publicznych na budowę zielonego rynku finansowego.
19.	2022	Ascione F., De Masi R. F., Mastellone M., Ruggiero S., Vanoli G. P.	Improving the building stock sustainability in European Countries: A focus on the Italian case	Journal of Cleaner Production	Przegląd stanu wdrażania polityk europejskich w zakresie efektywności energetycznej budynków, zwracając uwagę na przyjęte programy finansowe i zachęty w celu promowania energooszczędności środowiska zabudowanego.	Krytyczny przegląd prawodawstwa. Case study – analiza krytyczna kilku pasywnych i aktywnych środków aktywności energetycznej na wybranych trzech budynkach mieszkalnych. Obszar: UE (szczególnie Włochy).	Ponad 70% państw członkowskich wdrożyło dyrektywę UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, a wszystkie uruchomiły plany lub programy finansowania renowacji energetycznej budynków, głównie w sektorze mieszkaniowym.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
20.	2022	Brathwaite A., Clua E., Roach R., Pascal N.	Coral reef restoration for coastal protection: crafting technical and financial solutions	Journal of Environmental Management	Propozycja zmian w użyciu środków publicznych na ochronę plaż na hybrydowe rozwiązania fizyczne (odnowienie rafy koralowej, cement drukowany 3D) i finansowe.	Modelowanie wpływu odbudowy na tłumienie fal na dwóch rafach koralowych. Okres: 25 lat. Obszar: Barbados.	Wszystkie rozwiązania zapewniają dodatkowość w porównaniu z szarą infrastrukturą, zwłaszcza w łagodzeniu skutków podnoszenia się poziomu morza. Rozwiązania hybrydowe są mniej ryzykowne niż zielone, ich koszty są jednak do 5 razy wyższe niż w przypadku rozwiązań z szarą infrastrukturą. Finansowanie mieszane, niekiedy płatności za usługi ekosystemowe, mogłyby zapewnić rządowi i osobom prywatnym opcję dzielenia się kosztami, co przyniosłoby im i rafom koralowym większe korzyści.
21.	2022	Cingolani M.	Public and Private Financing of Sustainable Development Goals (SDGs)	Review of Political Economy	Ze względu na istotny element dobra publicznego w celach zrównoważonego rozwoju rynek nie będzie ich dostatecznie dostarczał.	Teoretyczny przegląd literatury. Szacunki kosztów celów zrównoważonego rozwoju.	Sektor publiczny ponosi główną odpowiedzialność za rzeczywistą realizację celów zrównoważonego rozwoju, na które budżety polityczne muszą zostać zmobilizowane i skoordynowane w potrzebnej skali.
22.	2022	Dharmapuri T. R., Piyush T.	Innovative financing mechanism for blue economy projects	Marine Policy	Obecna jest debata o tym, jak ulepszyć finansową zdolność różnych interesariuszy niebieskiej ekonomii i pozwolić im na utworzenie bardziej zrównoważonych mechanizmów finansowania.	Podejście teorii zmiany w celu osiągnięcia zamierzonych rezultatów.	Obecne inicjatywy, jak niebieskie obligacje, są stosunkowo niewielkie, a przyspieszenie inwestycji wymaga dostępu do dodatkowych instrumentów finansowych i transformacyjnej zmiany wśród uczestniczących interesariuszy.
23.	2022	Kukah A. S., Anafo A., Kukah R. M. K., Blay A. V. K. Jr., Sinsa, D. B., Asamoah E., Korda D. N.	Exploring innovative energy infrastructure financing in Ghana: benefits, challenges and strategies	International Journal of Energy Sector Management	Artykuł eksploruje mechanizmy finansowania infrastruktury energetycznej, jak i strategii jej innowacyjnego finansowania.	Analiza średniego wyniku, testu Kruskala-Wallisa i trafności dyskryminacyjnej dla 78 odpowiedzi kwestionariuszowych.	Całkowita transparentność i odpowiedzialność, polityczna stabilność i publiczne spojrzenie na prywatną podaż usług infrastruktury energetycznej są znaczącymi strategiami – występuje wskazanie na PPP.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
24.	2022	Lundquist P.	Export credit agencies delivering finance for the green transition in times of crisis	Global Policy	Agencje kredytów eksportowych dysponują ważnym i skutecznym zestawem narzędzi do przyspieszania i kształtowania rozwoju poprzez finansowanie i radzenie sobie z ryzykiem.	Teoretyczny przegląd literatury i polityk publicznych	Agencje kredytów eksportowych jest publicznym dostawcą finansów zaangażowanym w handel globalny i łączący eksporterów z nabywcami (rządami, nabywcami publicznymi i korporacjami). Agencje są gotowe podjąć zarządzanie większym ryzykiem, zapewniając długoterminowe finansowanie celem zmniejszenia ludzkiego wpływu na klimat.
25.	2022	Mendez X.	Incorporating sustainability as a cross-cutting vector in the design of public policies	Global Policy	Hiszpania zobowiązała się do włączenia zrównoważonego rozwoju jako wektora przekrojowego w projektowaniu polityk publicznych.	Teoretyczny przegląd literatury i polityk publicznych. Obszar: Hiszpania.	Konieczne jest, aby zielona transformacja i zrównoważony rozwój informowały o działaniach władz publicznych w ujęciu horyzontalnym.
26.	2022	Stec S.	Assessment of the Economic Efficiency of the Operation of Low-Emission and Zero-Emission Vehicles in Public Transport in the Countries of the Visegrad Group	Energies	Transport jest jednym z kluczowych sektorów gospodarki europejskiej, jednak jego intensywny rozwój spowodował wzrost emisji szkodliwych substancji.	Przeprowadzono ocenę ekonomiczną efektywności eksploatacyjnej pojazdów ekologicznych – metoda obliczania całkowitego kosztu użytkowania pojazdów. Obszar: Grupa Wyszehradzka.	Najniższe koszty użytkowania w całym przewidywanym okresie życia wykazują autobusy elektryczne, a największe autobusy wodorowe. Do 2035 r. najniższe koszty eksploatacji będą miały autobusy wodorowe ze względu na inflację cen napędów.
27.	2022	Xing L., Li J., Yu Z.	Green Finance Strategies for the Zero-Carbon Mechanism: Public Spending as New Determinants of Sustainable Development	Frontiers in Environmental Science	Opracowanie indeksu zielonych finansów na podstawie zrównoważonych kredytów, bezpieczeństwa, ubezpieczeń i aktywów.	Model korekcji błędów wektorowych do zbadania powiązań między poziomem wzrostu zielonych finansów, wydatkami publicznymi i mechanizmem zerowej emisji CO ₂ . Okres: 2005–2018. Obszar: Chiny.	Chiński sektor zielonych finansów rozwijał się szybko, a ulepszenia w zakresie zielonych finansów i zwiększone wydatki publiczne przyczyniły się do zmniejszenia degradacji środowiska w kraju.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
28.	2021	Albrecht M., Grundel I., Morales D.	Regional bioeconomies: public finance and sustainable policy narratives	Geografiska Annaler Series B – Human Geography	Bioekonomiczne polityki promują techniczne poprawki do kapitalistycznej produkcji zamiast dokładania się do transformacji społecznej ujmującej także zieloną produkcję i zmianę w zachowaniach konsumenckich	Zestaw studiów przypadków opartych na trzech regionalnych przedsięwzięciach z zakresu biogospodarki opartej na leśnictwie, ich kluczowych instrumentach finansowania publicznego i narracjach. Obszar: Finlandia, Szwecja, Hiszpania.	Narracja finansów publicznych marginalizuje bioekonomiczny rozwój wymagany przez polityki UE. Mobilizacja, tłumaczenie i nauka polityk bioekonomicznych bonusuje polityki dające szybki fiskalny sukces i marginalizuje niezyskowe ważne społecznie aspekty, uważane za rdzeń potrzebny do uzyskania trajektorii wymaganej przez UE. Bioekonomia jest finansowana ze środków publicznych przez jej ekonomiczny potencjał przewidziany dla regionów, a nie jako strategia zrównoważonej transformacji.
29.	2021	Bracking S., Leffel B.	Climate finance governance: Fit for purpose?	Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change	Nowe zdecentralizowane, policentryczne struktury pozwalać finansom klimatycznym bardziej efektywnie osiągnąć podrządowych i pozarządowych interesariuszy bezpośrednio implementując zarządzanie zmianą klimatu.	Krytyczna analiza literatury i aktów prawnych nad mechanizmami finansów klimatycznych.	Autorzy sugerują silny powrót do publicznego pisania i zarządzania.
30.	2021	Chien F., Ngo Q.-T., Hsu C.-C., Chau K. Y., Iram R.	Assessing the mechanism of barriers towards green finance and public spending in small and medium enterprises from developed countries	Environmental Science and Pollution Research	Finansowe możliwości małych i średnich przedsiębiorstw do użycia metod zielonych innowacji do zaadresowania potencjalnych przeszkód do wzrostu zielonych dóbr, procesów i zarządzania.	Podejście zintegrowanego procesu decyzyjnego celem identyfikacji istotnych przeszkód, podbarier i sposobów ich pokonywania dla zielonej innowacji. Obszar: Zjednoczone Emiraty Arabskie.	Najważniejsze to zredukować ograniczenia w adopcji czystej technologii.
31.	2021	Hourcade J.-C., Dasgupta D., Gherssi F.	Accelerating the speed and scale of climate finance in the post- pandemic context	Climate Policy	Jak wywołać falę inwestycji niskoemisyjnych zgodnych z celem porozumienia paryskiego w obecnym kontekście rosnącego zadłużenia prywatnego i publicznego po pandemii.	Przegląd mechanizmów finansowych, symulacje numeryczne.	Gwarancje publiczne powinny być preferowanym instrumentem podziału ryzyka w celu przewyciężenia początkowego ryzyka inwestycji niskoemisyjnych.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
32.	2021	Ibañez Iralde N. S., Pascual J., Salom J.	Energy retrofit of residential building clusters. A literature review of crossover recommended measures, policies instruments and allocated funds in Spain	Energy and Building	Jak zwiększyć poziom wydajności cieplnej budynków hiszpańskich, ponieważ pochłaniają 40% finalnej konsumpcji energii w Europie. Modernizacja obejmuje obecnie średnio 0,2% budynków w Europie.	Przegląd lokalnej literatury w celu zdefiniowania charakterystyki istniejącego zasobu budynków, biorąc pod uwagę inicjatywy prywatne, publiczne i publiczne schematy finansowe. Obszar: Hiszpania.	W ostatnich latach nastąpił znaczny wzrost liczby programów promujących środki związane z energią odnawialną i inne uzupełniające aspekty. Fundusze stanowią tylko 8% niezbędnych zadeklarowanych inwestycji, co znacznie zmniejszyło globalny wpływ tych działań bez generowania solidnej i ukierunkowanej dynamiki rynku.
33.	2021	Mell I.	'But who's going to pay for it?' Contemporary approaches to green infrastructure financing, development and governance in London, UK	Journal of Environmental Policy & Planning	Inwestycje w zieloną infrastrukturę mogą być podważane przez słabe organizacyjne zrozumienie ich wartości finansowej i społecznej.	Identyfikacja historycznej niechęci decydentów i deweloperów do spierania zielonej infrastruktury. Obszar: Wielka Brytania.	Istnieją możliwości dostosowania alternatywnych mechanizmów finansowania za pomocą zielonej infrastruktury w celu promowania współpracy między interesariuszami skupionymi na ekonomii i socjologii.
34.	2021	Morea D., Bittucci L., Cafaro A., Mango F., Murè P.	Can the current state support mechanisms help the growth of renewable energies in wind markets?	Sustainability	Celem artykułu jest dostarczenie dowodów efektywności obecnego mechanizmu wsparcia finansowego włoskiego rządu na rynku energii wiatrowej.	Analiza scenariuszy (symulacja Monte Carlo) by wykazać wykonalność ekonomiczną i finansową typowej inwestycji w sektorze wiatrowym. Obszar: Włochy.	Przy obecnym mechanizmie odsetek dodatniej lewarowanej wartości bieżącej netto wynosi ok. 70%. Pomimo wkładu państwa rentowność projektów wiatrowych nie jest zawsze udana, a problem ten może być potęgowany przez powolność procedur autoryzacyjnych.
35.	2021	Puspitaloka D., Kim Y.-S., Purnomo H., Fulé P. Z.	Analysis of challenges, costs, and governance alternative for peatland restoration in Central Kalimantan, Indonesia	Trees, Forests and People	Odnowienie zdegradowanych naturalnych torfowisk jest uważane za jedno z najlepszych efektywnych kosztowo środków do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Artykuł przedstawia empiryczną ocenę wyzwań i kosztów projektów odnowienia torfowisk.	Ocena wyzwań i kosztów czterech projektów restytucji torfowisk w oparciu o wywiady z kluczowymi informatorami, badanie uzupełniające i analizę dokumentów. Obszar: Indonezja.	Pośrednie koszty, najczęściej pomijane przez informatorów, mogą stanowić nawet połowę całkowitych kosztów projektów renowacyjnych torfowisk. Obecne mechanizmy finansowania opierają się na międzynarodowych darczyńcach i sektorze prywatnym, co sprawia, że długoterminowa zrównoważoność projektów jest wątpliwa. Pożądane jest hybrydowe zarządzanie zielonym modelem biznesowym z aktywnym udziałem sektora publicznego.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
36.	2021	Sumaila U. R. et al.	Financing a sustainable ocean economy	Nature Communications	Identyfikacja barier finansowania zrównoważonej oceanicznej ekonomii i sugestie ich ograniczania, z zachętami do osiągnięcia odpowiedniego poziomu prywatnych i publicznych inwestycji.	Krytyczna analiza sektora niebieskiej gospodarki i metod jej zrównoważonego finansowania.	Najlepsze niebieskie polityki i praktyki mogą zostać unieważnione przez nieadekwatne finansowanie i ekonomiczne czynniki zewnętrzne, które przeciwdziałają konserwacji i zrównoważonemu użytkowi.
37.	2021	Toxopeus H., Polzin F.	Reviewing financing barriers and strategies for urban nature-based solutions	Journal of Environmental Management	Uzyskiwanie finansowania publicznego i/lub prywatnego na rozbudowę miejskich rozwiązań opartych na przyrodzie (NBS) jest kluczową przeszkodą w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju miast.	Identyfikacja konkretnych wyzwań finansowych w czterech miejskich domenach ekologicznych.	Istnieje wiele różnych strategii wyceny, które nie pozwalają jeszcze na utworzenie zintegrowanych ram rachunkowości i wyceny NBS. Strategie mające na celu koordynację finansów publicznych / prywatnych zazwyczaj szukają sposobów na zachęcenie określonych podmiotów (deweloperów, mieszkańców), którzy prywatnie korzystają z NBS, do zapewnienia współfinansowania.
38.	2021	Turner M. D., Carney T., Lawler L., Reynolds J., Kelly L., Teague M. S., Brottem L.	Environmental rehabilitation and the vulnerability of the poor: The case of the Great Green Wall	Land Use Policy	Bardzo atrakcyjna z punktu widzenia socjoekologicznego inicjatywa Wielkiego Zielonego Muru nie może zostać zrealizowana przez niepoważne traktowanie podstawowych założeń.	Analiza dokumentów projektowych 12 programów krajowych inicjatywy Banku Światowego. Obszar: Sahel i Afryka Zachodnia.	Inicjatywa Wielki Zielony Mur nie skupia się na jednej z dwóch przesłanek jego podstawy, czyli na zmniejszaniu nierówności dla najbardziej ubogich.
39.	2021	Young C. E. F., Castro B. S.	Financing mechanisms to bridge the resource gap to conserve biodiversity and ecosystem services in Brazil	Ecosystem Services	Omówienie mechanizmów finansowych służących ochronie różnorodności biologicznej i usług ekosystemowych.	Dogłębna analiza mechanizmów przy użyciu podejścia metodologicznego Biofin. Obszar: Brazylia.	Ekologiczne transfery fiskalne, kwoty rezerw środowiskowych, płatności za usługi środowiskowe, koncesje turystyczne i koncesje leśne mogą zmniejszyć obecną lukę finansową w zakresie ochrony bioróżnorodności.
40.	2021	Zhang D., Mohsin M., Rasheed A. K., Chang Y., Taghizadeh-Hesary F.	Public spending and green economic growth in BRI region: Mediating role of green finance	Energy Policy	Ocena związku między wydatkami publicznymi na badania i rozwój a zielonym wzrostem gospodarczym i efektywnością energetyczną.	Analiza danych panelowych przy użyciu uogólnionej metody momentów i analizy otoczki danych. Okres: 2008–2018. Obszar: kraje objęte Inicjatywą Pasa i Szlaku.	Wahania wskaźnika zielonego wzrostu gospodarczego przypisuje się niepoważnemu charakterowi polityk rządowych. Wydatki publiczne na zasoby ludzkie i badania i rozwój technologii zielonej energii pobudzają zrównoważoną gospodarkę poprzez zorientowanie na pracę i technologię działania produkcji.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
część II: środowiskowa polityka fiskalna							
1.	2025	Alt Faraji S., Zaoujal N.	Evalutaing Green Fiscal Policy and Regional Tade: A dynamic Computable General Equilibrium Application to Morocco under African Continental Free Trade Area (AfCFTA)	Journal of Applied Economic Sciences	Ocena łącznego wpływu opodatkowania emisji CO ₂ i regionalnej liberalizacji handlu.	Dynamiczny model równowagi ogólnej skalibrowany do macierzy rachunkowości społecznej, wzbogaconej o dane dot. handlu i emisji do symulacji progresywnych cen emisji CO ₂ . Obszar: MA.	Istnieją modele recyklingu, obejmujące obniżki podatku dochodowego, redukcję kosztów wynagrodzeń i wsparcie inwestycji, gdzie jednocześnie promowana jest konkurencyjność handlowa, zapewniona jest stabilność fiskalna i redukcja emisji CO ₂ .
2.	2025	Buccella D., Fanti L., Gori L.	Environmental Policies in a Polluting Duopoly: A Sample Comparison	Italian Economic Journal	Porównanie wpływu na środowisko, finanse publiczne i dobrobyt polityk podatku emisyjnego, dotacji na redukcję emisji oraz <i>policy mix</i> w zanieczyszczającym środowisko duopolu Cournota z jednolitymi dobrami.	Dwuetapowa gra niekooperacyjna: rząd ustala stawkę instrumentu środowiskowego, a firmy uznając tą decyzję za pewną decydują o produkcji i redukcji emisji.	Z wyjątkiem nieefektywnej technologii, podatek emisyjny powoduje najmniejsze szkody dla środowiska; ten pozytywny efekt, w połączeniu z wpływami z podatków pobieranymi przez rząd, co prowadzi do najwyższego dobrobytu. Tylko wtedy, gdy świadomość społeczna jest znikoma, a technologia nieefektywna, rząd projektuje politykę przewidującą dotację.
3.	2025	Fong J. H., Ba Y., Chen Z.	Who supports carbon pricing? Older adults' financial literacy and attitudes toward carbon taxation	Journal of the Economics of Ageing	Jak wiedza finansowa wpływa na poglądy osób starszych nt. opodatkowania emisji CO ₂ i polityki fiskalnej dot. klimatu?	Reprezentatywne badanie ankietowe. Obszar: SG.	Osoby starsze, mające wiedzę finansową, generalnie mniej popierają politykę fiskalną w zakresie klimatu, rzadziej postrzegają podatek węglowy jako sprawiedliwy. Negatywny wpływ wiedzy finansowej na postrzeganie podatku węglowego wynika z wiedzy o inflacji.
4.	2025	Oluklulu S., Kasal S.	What is the role of fiscal policy in reducing CO2 emissions? Evidence from different income groups	Humanities and Social Sciences Communications	Określenie wpływu polityki fiskalnej na emisje CO ₂ w różnych grupach dochodowych.	Metoda Driscolla i Kraaya (1998). Obszar: 150 krajów. Okres: 2000–2020.	Kraje o wysokich dochodach prowadzą skuteczniejszą politykę fiskalną w zakresie przeciwdziałania zanieczyszczeniom – są lepiej przygotowane do wdrażania skuteczniejszej polityki klimatycznej. Bez wspólnych globalnych wysiłków luka fiskalna i środowiskowa między krajami o wysokich i niskich dochodach będzie się nadal pogłębiać, zagrażając globalnym celom zrównoważonego rozwoju.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
5.	2025	Ostadzad A. H., Ghafoorian Yavarpanah H.	Non-linear data analysis of financial development, R&D, economic complexity and renewable energy transition in OECD countries	Discover Sustainability	Badania i innowacje w zakresie technologii czystej energii obniżą koszty, zwiększą produktywność i doprowadzą do powstania nowych rozwiązań, które mogą uczynić energię odnawialną konkurencyjną w stosunku do paliw kopalnych. Kraje inwestujące w badania i rozwój w zakresie energii odnawialnej odnotowują szybsze tempo wdrażania i większą penetrację rynku.	Analiza nieliniowej zależności między rozwojem finansowym, złożonością ekonomiczną i inwestycjami w badania i rozwój jako zmienną kontrolną w procesie transformacji w kierunku OZE. Obszar: OECD. Okres: 2000–2022.	Wzrost złożoności gospodarczej może na początkowym etapie zniechęcać do przejścia na OZE, ale można go istotnie przyspieszyć dzięki strategicznym inwestycjom w badania i rozwój. Decydenci powinni inwestować w infrastrukturę, która zapewni dywersyfikację w sektorze energetycznym i obniży negatywne skutki złożoności, a także znacząco zwiększać finansowanie publiczne na badania i rozwój w dziedzinie OZE, stymulować PPP w tym zakresie oraz ustanowić bardzo jasne zasady i regulacje w celu maksymalizacji efektów innowacji w zakresie wdrażania OZE.
6.	2024	Herzer D.	A panel data analysis of the long-run effect of environmental taxes on R&D expenditures at the macro-level	Economics Bulletin	Czy i w jaki sposób podatki środowiskowe wpływają na działalność badawczo-rozwojową na poziomie makroekonomicznym?	Analiza danych panelowych. Obszar: 49 wybranych krajów. Okres: 1994–2021.	Podatki środowiskowe mają średnio pozytywny długoterminowy wpływ na wydatki na działalność badawczo-rozwojową.
7.	2024	Schoder C., Tercioglu R. B.	A climate-fiscal policy mix to achieve Türkiye's net-zero ambition under feasibility constraints	European Journal of Economics and Economic Policies Intervention	Identyfikacja interwencji politycznych, które pozwolą Turcji osiągnąć zerową emisję netto do 2053 r.	Szacunkowe dynamiczne stochastyczne ramy makroekonomiczne otwartej gospodarki.	Pożądana polityka obejmuje podatek węglowy, dotacje do OZE, płatności transferowe, inwestycje w infrastrukturę publiczną, brak złych aktywów będących pochodnymi paliw kopalnych, stopniowe wycofywanie dopłat do paliw kopalnych i inwestycji publicznych. Poprawa praworządności i dostępu do zielonych finansów znacząco wspiera transformację niskoemisyjną sektora prywatnego.
8.	2024	Tchorzewska K. B.	A Lost Opportunity? Environmental Investment Tax Incentive and Energy Efficient Technologies	Environmental and Resource Economics	Wpływ hiszpańskiej ulgi podatkowej, wprowadzonej w marcu 2011 r., na inwestycje w ochronę środowiska poprzez wdrażanie zielonych technologii.	Metoda różnicy w różnicach na danych z 2 567 przedsiębiorstw. Obszar: ES. Okres: 2008–2014.	Zmiana polityki jest częściowo skuteczna. Zmniejszyła inwestycje w „technologie końca rury”, ale wzrosły inwestycje w bardziej ekologiczne technologie produkcyjne małych firm, szczególnie narażonych na załamanie rynku kapitałowego. Negatywnie: zmniejszono zatrudnienie „zielonych pracowników”.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
9.	2024	Xiao B., Guo X., Xu F.	Evaluation and comparison of energy tax, resource tax and air pollution tax: an environmental-DSGE model	Journal of Environmental Planning and Management	Porównanie makroekonomicznych skutków podatku od energii pochodzącej z paliw kopalnych, podatku od zasobów naturalnych i podatku od zanieczyszczenia powietrza.	Opracowanie modelu równowagi opartego na dynamice środowiska.	Polityka podażowa (podatek od zasobów naturalnych) ma silniejszy wpływ na gospodarkę niż dwie pozostałe polityki popytowe. Polityki podażowe są skuteczniejsze, kompensują negatywny wpływ restrykcyjnej polityki fiskalnej na gospodarkę oraz w łagodzeniu wahań koniunktury.
10.	2024	Ye C. H., Mayburov I. A., Ying W.	Fiscal Effects of Environmental Tax Reform: A Comparative Analysis of China, Germany and the United Kingdom	Journal of Tax Reform	Analiza wpływu ekologicznej reform podatkowej na dochody fiskalne.	Analiza porównawcza, regresji liniowej i indywidualnych modeli efektów stałych. Obszar: CN, DE, GB. Okres: 2013–2022.	Tempo wzrostu całkowitych dochodów podatkowych ma istotny pozytywny wpływ na tempo wzrostu dochodów z podatków środowiskowych.
11.	2023	Ahmad M., Satrovic E.	How do fiscal policy, technological innovation, and economic openness expedite environmental sustainability?	Gondwana Research	Badanie skuteczności instrumentów polityki fiskalnej (dochodów podatkowych i wydatków rządowych) w moderowaniu wpływu otwartości gospodarczej na produktywność energii elektrycznej i gazów cieplarnianych.	Nowa metoda panelowa regresji kwantylowej momentów opierająca się na stochastycznych wpływach regresji na populację, zamożność i technologię. Okres: 1990–2019. Obszar: kraje grupy G7.	Otwartość gospodarcza znacząco przyczynia się do obniżenia jakości środowiska. Kontrakcja fiskalna oparta na przychodach podatkowych jest ważnym miernikiem łagodzenia zmian klimatycznych, szczególnie w krajach o nadprzeciętnej produkcji gazów cieplarnianych. Ekspansja fiskalna oparta na wydatkach rządowych znacząco hamuje zrównoważony rozwój środowiska. Innowacje technologiczne promują zrównoważony rozwój środowiska.
12.	2023	Li L., Shen Z. Y., Song M. L., Vardanyan M.	Public Expenditure, Green Finance, and Environmental Governance: Evidence From China	Environmental Modeling & Assessment	Stały rozwój sektora przemysłowego w Chinach powoduje ciągłą potrzebę interwencji państwa w zwalczanie zanieczyszczeń środowiska.	Oszacowanie wpływu wydatków fiskalnych na poziom zanieczyszczeń przemysłowych modelem systemowym uogólnionej metody momentów z danych panelowych na próbie 239 miast. Okres: 2007–2019. Obszar: Chiny.	Lokalne wydatki fiskalne mają pozytywny i znaczący wpływ na wytwarzanie ścieków przemysłowych, emisję SO ₂ oraz poziom zanieczyszczenia pyłem i dymem, a także na intensywność zanieczyszczenia. Poprawę stanu środowiska można osiągnąć przez zwiększenie inwestycji w jego ochronę, większe wydatki na edukację, badania i rozwój oraz promowanie rozprzestrzeniania się inicjatyw zielonego finansowania.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
13.	2023	Li S., Samour A., Irfan M., Ali M.	Role of renewable energy and fiscal policy on trade adjusted carbon emissions: Evaluating the role of environmental policy stringency	Renewable Energy	Wpływ polityki fiskalnej i rygorystycznej polityki ochrony środowiska na emisję CO ₂ z konsumpcji.	Metoda grupy średniej rozszerzonej i grupy średnich efektów wspólnych skorelowanych. Okres: 1990–2019. Obszar: kraje BRICS.	Wzrost gospodarczy, energia nieodnawialna i wydatki rządowe nasilają emisję CO ₂ , podczas gdy dochody podatkowe, rygorystyczność polityki ochrony środowiska i energia odnawialna łagodzą te emisje.
14.	2023	Liu Y. X., Ge J. P.	What kind of environmental fiscal and taxation policies can support green production of ionic rare earths? A computable general equilibrium analysis	Extractive Industries and Society	Ocena i porównanie wyników makroekonomicznych, środowiskowych i przemysłowych w 12 różnych scenariuszach zastosowania polityki fiskalnej.	Konstrukcja obliczalnego modelu równowagi ogólnej skupiającego się na dotacjach na czystsza technologię produkcji i podatkach środowiskowych. Obszar: Chiny.	Zwiększenie stawki dotacji na czystsza technologię produkcji i zwiększenie podatku środowiskowego może skutecznie zmniejszyć emisję, ale zwiększenie stawki podatku miałyby negatywny wpływ na makroekonomię i produkcję jonowych pierwiastków ziem rzadkich.
15.	2023	Mar’l M., Seraj M., Tursoy T.	The Role of Fiscal Policy in G20 Countries in the Context of the Environmental Kuznets Curve Hypothesis	Energies	Rola polityki fiskalnej, PKB, innowacji i rozwoju finansowego w łagodzeniu emisji CO ₂ w kontekście EKC.	Model autoregresyjnego rozproszenia opóźnienia grupy średniej zbiorczej. Okres: 1995–2019. Obszar: kraje grupy G20.	Polityka fiskalna jest pozytywnie powiązana z emisjami CO ₂ . Sugerowane jest wsparcie projektów czystej energii, zapewnienie zachęt dla projektów zwalczających degradację środowiska.
16.	2023	Xu C., Xu Y. Y., Chen J. D., Huang S., Zhou B., Song M. L.	Spatio-temporal efficiency of fiscal environmental expenditure in reducing CO ₂ emissions in China’s cities	Journal of Environmental Management	Trendy czasoprzestrzenne w zakresie efektywności wydatków fiskalnych na środowisko i odpowiadające im przyczyny.	Unikalny zestaw danych na próbie 106 miast. Użycie nieradialnej funkcji odległości kierunkowej, metody analizy meta-granicy przestrzennej i modelu konwergencji log t. Okres: 2007–2019. Obszar: Chiny.	Przy opracowywaniu polityki wydatków fiskalnych na ochronę środowiska rząd powinien skupić się na wyrównywaniu różnic regionalnych w zakresie kształcenia ogólnego, a jednocześnie na kompleksowej poprawie kształcenia ogólnego.
17.	2023	Zhang C. F., Xiang X. D.	Fiscal decentralization, environmental policy stringency, and resource sustainability: Panacea or Pandora’s box in high resource consuming countries	Resources Policy	Wpływ decentralizacji fiskalnej i rygorystyczności polityki ekologicznej na ślad zasobów oparty na konsumpcji.	Przekrojowy rozszerzony estymator opóźnienia dystrybucyjnego. Okres: 1990–2019. Obszar: kraje intensywnie wykorzystujące zasoby naturalne w badanym okresie.	Decentralizacja dochodów i zarządzanie środowiskowe znacznie zmniejszą ślad konsumpcyjny, w przeciwieństwie do decentralizacji wydatków. Surowe przepisy ochrony środowiska łagodzą pozytywny wpływ decentralizacji – kraje korzystające z efektywnych systemów zarządzania środowiskiem wykazują efekt rozdzielania zasobów w ramach decentralizacji wydatków.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
18.	2022	Batool Z., Bhatti A. A., Rehman A.	Ensuring environmental inclusion in developing countries: the role of macroeconomic policies	Environmental Science and Pollution Research	Rola polityk makroekonomicznych na degradację środowiska i przez to produktywności klasy biednej.	Metoda FE-2SLS danych panelowych. Okres: 1995–2019. Obszar: 51 krajów rozwijających się.	Rządy krajów rozwijających się są zobowiązane do cięcia wydatków niezwiązanych z rozwojem i stosowania ekspansywnej polityki pieniężnej w celu promowania zielonego wzrostu.
19.	2022	Chen S., Liu X., Lu C.	Fiscal Decentralization, Local Government Behavior, and Macroeconomic Effects of Environmental Policy	Sustainability	Wpływ decentralizacji fiskalnej na politykę środowiskową.	Model dynamicznej stochastycznej równowagi ogólnej środowiska. Obszar: Chiny.	Wprowadzenie podatku od emisji CO ₂ nie sprzyja wzrostowi gospodarczemu, ale pomaga zmniejszyć zanieczyszczenie środowiska. Pogłębiająca się decentralizacja fiskalna wzmacnia pozytywne efekty zewnętrzne działań samorządów, ale pogarsza stan środowiska.
20.	2022	D’Orazio P.	Mapping the emergence and diffusion of climate-related financial policies: Evidence from a cluster analysis on G20 countries	International Economics	Empiryczna analiza doświadczeń w zakresie polityki fiskalnej związanej z klimatem.	Analiza skupień. Okres: 2000–2018. Obszar: kraje grupy G20.	Intensywność emisji CO ₂ w gospodarce i narażenie na zmianę klimatu mają znaczenie, ale reakcja polityki na te czynniki jest niejednorodna w różnych grupach. Istotną rolę wszędzie odgrywają obecność reżimu autokratycznego i efekt geograficznego uczenia się.
21.	2022	Leonhardt R., Noble B., Poeltzer G., Fitzpatrick P., Belcher K., Holdmann G.	Advancing local energy transitions: A global review of government instruments supporting community energy	Energy Research & Social Science	Analiza aktualnych badań naukowych dotyczących instrumentów rządowych na rzecz energetyki obywatelskiej, z uwzględnieniem wielu skal zarządzania.	Analiza 108 artykułów naukowych dot. obranej tematyki.	Zidentyfikowano 4 globalne kategorie narzędzi rządowych zaprojektowanych w celu wspierania energetyki społecznej: oparte na płatnościach, dostępie do sieci, ochronie środowiska oraz planowaniu i zdolnościach społeczności.
22.	2022	Liao Z. J., Zhu X.	The Role of Different Fiscal Policies in Inducing Environmental Innovation and Enhancing Firm Competitiveness	Emerging Markets Finance and Trade	Badanie związku między trzema instrumentami polityki fiskalnej, innowacjami środowiskowymi i konkurencyjnością firm.	Dane panelowe firm notowanych na giełdzie o dużym zużyciu energii w sektorze produkcyjnym. Obszar: Chiny.	Podatki środowiskowe mają pozytywny wpływ na przyrostową, ale negatywny na radykalną (podobnie jak dotacje środowiskowe), innowacyjność środowiskową firm.
23.	2022	Lin B. Q., Zhou Y. C.	Understanding the institutional logic of urban environmental pollution in China: Evidence from fiscal autonomy	Process Safety and Environment Protection	Badanie instytucjonalnej logiki miejskiego zanieczyszczenia środowiska z perspektywy autonomii fiskalnej.	Test empiryczny danych panelowych miast. Obszar: Chiny.	Miejska autonomia fiskalna zwiększa zanieczyszczenie środowiska bezpośrednio oraz pośrednio poprzez ograniczanie modernizacji przemysłu i zielonych innowacji. Efekt ten zależy od położenia, statusu administracyjnego i siły miasta.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
24.	2022	Mahmood H., Adow A. H., Abbas M., Iqbal A., Murshed M., Furqan M.	The Fiscal and Monetary Policies and Environment in GCC Countries: Analysis of Territory and Consumption-Based CO ₂ Emissions	Sustainability	Wpływ polityki pieniężnej i fiskalnej na emisję CO ₂ oparte na terytorium i konsumpcji.	Badanie kointegracji. Okres: 1990–2019. Obszar: kraje Rady Współpracy Zatoki Perskiej (GCC).	Wydatki rządowe mają długoterminowe pozytywne skutki dla emisji terytorialnych i konsumpcyjnych oraz krótkoterminowe dla emisji terytorialnych. Podaż pieniądza wpływa na emisję negatywnie w długim okresie, a pozytywnie w krótkim okresie.
25.	2022	Ruiz M. A. G.	Policy Note: Smooth Implementation of Carbon Taxation: An Overview of the Main Proposals in the UN handbook	Intertax	Szczegółowy projekt i administracja (re)wprowadzania podatku węglowego.	Analiza teoretyczna i ogłód literatury.	Projekt wprowadzenia podatku węglowego z uwzględnieniem alokacji zadań administracyjnych, uwzględnieniu lokalnych kontekstów i interesariuszy.
26.	2021	Ayoub Z., Zahoor A., Khurram S., Muntasir M., Solomon Prince N., Haider M.	Revisiting the EKC hypothesis by assessing the complementarities between fiscal, monetary, and environmental development policies in China	Environmental Science and Pollution Research	Ocena skuteczności prowadzenia ekspansywnej polityki fiskalnej i pieniężnej w odniesieniu do danych dotyczący emisji CO ₂	Badania na podstawie rocznych danych emisji i poziomu wydatków publicznych. Okres: 1980–2018. Obszar: Chiny.	W krótkim i długim okresie ekspansywna polityka fiskalna powoduje wyższe emisje CO ₂ , podczas gdy ekspansywna polityka pieniężna hamuje te wskaźniki. Wyniki unieważniają istnienie hipotezy EKC, związek ma kształt litery N.
27.	2021	Busch J. et al.	A global review of ecological fiscal transfers	Nature Sustainability	Ekologiczne transfery fiskalne mogą rekompensować rządowi subnarodowym koszty ochrony ekosystemów i w zasadzie może zachęcać do większej ochrony środowiska.	Przegląd istniejących ekologicznych transferów fiskalnych, także powstających lub proponowanych w wielu innych krajach. Analiza powstawania, projektowania i efektów. Okres: 2007–2020. Obszar: Brazylia, Portugalia, Francja, Chiny, Indie.	Ekologiczne transfery fiskalne gwałtownie wzrosły. Omówiony zostaje zakres możliwości rozszerzenia ekologicznych transferów fiskalnych na inne kraje poprzez „zazielenianie” międzyrządowych transferów fiskalnych.
28.	2021	Cardona D., De Freitas J., Rubi-Carceló A.	Environmental policy contests: command and control versus taxes	International Tax and Public Finance	Porównanie skuteczności dwóch rodzajów instrumentów polityki środowiskowej – polecenia i kontroli oraz podatków emisyjnych.	Opracowanie dwóch modeli: (1) wybór polityki przez organ regulacyjny wrażliwego na naciski lobby ekologicznego i przemysłowego, (2) lobby mogą strategicznie ustalić propozycję polityki za którą będą lobbować.	Lobbyści mają większe bodźce do moderowania swoich propozycji politycznych pod kontrolą, co powoduje szereg różnic między tymi dwoma narzędziami regulacyjnymi pod względem oczekiwanych emisji, użyteczności lobbystów lub łącznego dobrobytu.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
29.	2021	Dmuchowski P., Dmuchowski W., Baczeńska-Dąbrowska A. H., Gworek B.	Green economy – growth and maintenance of the conditions of green growth at the level of polish local authorities	Journal of Cleaner Production	Analiza skali niezbędnych zrównoważonych inwestycji samorządowych, ze szczególnym uwzględnieniem roli miast, obecnych luk strukturalnych i niedopasowań finansowych.	Badanie finansowania samorządowych inwestycji. Obszar: Polska.	Rośnie zapotrzebowanie na zielone inwestycje ze strony samorządów. Bariery utrudniające dostęp do nowych form zielonego finansowania to niskie zaangażowanie sektora prywatnego w finansowanie samorządów, bariery regulacyjne i fiskalne oraz brak możliwości zapewnienia skutecznego zabezpieczenia walutowego.
30.	2021	Gazzani F.	Rethinking the mineral fertilizer subsidy scheme to promote environmental protection in Italy	Outlook on Agriculture	Propozycja reformy bezpośrednich i pośrednich dopłat do nawozów, mających na celu dostosowanie i wyeliminowanie niektórych szkodliwych zachęt.	Badanie wpływu zmiany stawek podatkowych i eliminacji dotacji na budżet. Obszar: Włochy.	Eliminacja bezpośrednich dotacji pokazuje możliwość wygenerowania efektu finansowego na pomie ponad 250 mln € rocznie. Zmiana stawki VAT z 4% na 22% generuje ponad 597 mln € rocznie.
31.	2021	Lam A., Mercure J.-F.	Which policy mixes are best for decarbonising passenger cars? Simulating interactions among taxes, subsidies and regulations for the United Kingdom, the United States, Japan, China and India	Energy Research & Social Science	Ewolucyjny model dyfuzji technologii mający na celu stymulację wpływu polityk dotyczących zmian klimatycznych na emisje samochodów osobowych, mający na celu zrozumienie interakcji politycznych.	Analiza 6 powszechnie stosowanych instrumentów polityki w celu systematycznego zbadania wpływu połączenia każdej z nich poprzez opracowanie 63 scenariuszy. Obszar: Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Szwajcaria, Japonia, Indie.	Identyfikacja konkretnych kombinacji polityk regulacyjnych, zamówień publicznych i fiskalnych, które są szczególnie skuteczne w generowaniu szybkich zmian bez konieczności stosowania bardzo wysokich podatków paliwowych lub cen emisji CO ₂ .
32.	2021	Liu L.-J., Yao Y.-F., Liang Q.-M., Qian X.-Y., Xu C.-L., Wei S.-Y., Creutzig F., Wei Y.-M.	Combining economic recovery with climate change mitigation: A global evaluation of financial instruments	Economic Analysis and Policy	Badanie skutków pandemii w zależności od zróżnicowanej polityki fiskalnej i jej połączenia z podatkiem węglowym.	Ogólny obliczalny model równowagi ogólne do oceny wpływu pandemii COVID-19 na środowisko i gospodarkę na świecie oraz w długim okresie.	Redukcja polityki podatków pośrednich jest najlepszym bodźcem do ożywienia gospodarek regionalnych, zastąpienie podatków od produkcji pośredniej podatkami od emisji gazów cieplarnianych poprawiłoby obroty gospodarcze i zmniejszyło emisje do środowiska.

C.d. tabeli 7.

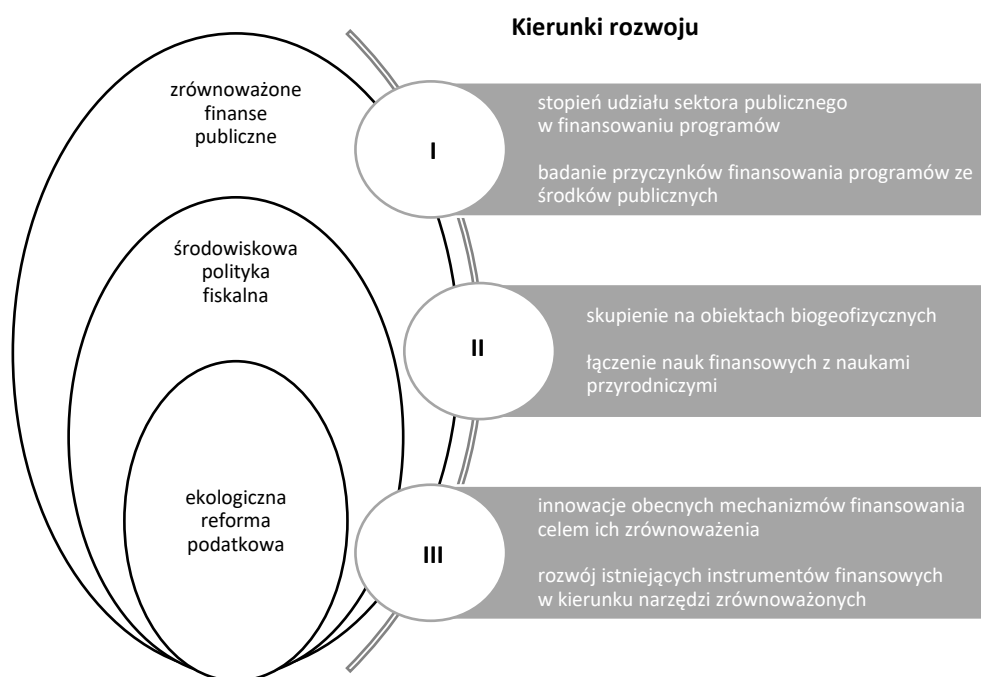
1	2	3	4	5	6	7	8
33.	2021	Michala I., Alena A., Jozef G.	The Impact of Environmental Taxes on Agriculture – the Case of Slovakia	Polish Journal of Environmental Studies	Identyfikacja i kwantyfikacja wpływu instrumentów środowiskowych na sytuację produkcyjną i finansową rolnictwa wyrażona za pomocą wskaźników wejścia/wyjścia i wskaźnika rentowności kapitału własnego.	Analiza regresji wielokrotnej, współczynnik korelacji i analiza skupień danych krajowej bazy i wskaźników środowiskowych. Obszar: Słowacja.	Produkcja i indykatory finansowe zależą od tych samych czynników. Podatek energetyczny ma duże znaczenie statystyczne.
34.	2021	Renström T. I., Spataro L., Marsiliani L.	Can subsidies rather than pollution taxes break the trade-off between economic output and environmental protection?	Energy Economics	Charakteryzacja gospodarki równowagi i badanie wpływu instrumentów podatkowych na nią, na konsumpcję, redukcję zanieczyszczeń i premię za zanieczyszczenie.	Ogólny model równowagi dynamicznej, dzięki któremu poszczególni inwestorzy czują się odpowiedzialni za zawartość zanieczyszczeń w swoim portfelu.	Zwiększenie podatku od zanieczyszczeń, chociaż zmniejsza zanieczyszczenia obniża także konsumpcję, skalę gospodarki i premię za zanieczyszczenie. Zwiększenie dotacji na działalność redukcyjną zwiększa skalę gospodarki i może również zmniejszyć zanieczyszczenie i premię za nie oraz zwiększyć konsumpcję na 1 m.
35.	2021	Selva G. V., Pauli N., Clifton J., Kim M. K.	A framework for Analysing Ecological Fiscal Transfers: Case Studies from the Brazilian Atlantic Forest	Journal of Latin American Studies	Propozycja ram oceny rozwoju i ewolucji instrumentów ekonomicznych służących ochronie środowiska przez analizę ich konstrukcji oraz międzynarodowych i strukturalnych aspektów ich wdrażania.	Porównawczy opis historycznej ewolucji ekologicznego schematu fiskalnego w dwóch lokalizacjach. Obszar: Brazylia.	Chociaż aspekty prawne projektu programu mają kluczowe znaczenie dla jego realizacji, międzynarodowe i strukturalne cechy charakterystyczne podczas wdrażania mogą być czynnikami decydującymi o tym, jak program będzie funkcjonował na poziomie lokalnym.
36.	2021	Song Y., Li C., Zhou L., Huang X., Chen Y., Zhang H.	Factors affecting green building development at the municipal level: A cross-sectional study in China	Energy & Buildings	Rozwój projektów budownictwa ekologicznego z uwzględnieniem lokalnej polityki i standardów projektowych.	Model regresji ujemnej dwumianowej do analizy czynników determinujących lokalny rozwój budownictwa ekologicznego w 282 gminach. Obszar: Chiny.	Położenie geograficzne, lokalne dochody finansowe, inwestycje w nieruchomości są silnymi predyktorami liczby zrównoważonych budynków. Na wzrost ich liczby wpływają obowiązkowe przepisy (najsilniej), jak i polityki oparte na zachętach.
37.	2021	Ullah S., Ozturk I., Sohail S.	The asymmetric effects of fiscal and monetary policy instruments on Pakistan's environmental pollution	Environmental Science and Pollution Research	Badanie asymetrycznych skutków instrumentów polityki fiskalnej i pieniężnej na zanieczyszczenie środowiska.	Zastosowanie asymetrycznego lub nieliniowego modelu autoregresyjnego rozproszonego opóźnienia. Okres: 1985–2019. Obszar: Pakistan.	Pozytywny i negatywny szok w instrumentach polityki fiskalnej ma znaczący, zwiększający się wpływ na emisję CO ₂ w krótkim okresie, podczas gdy pozytywny szok instrumentów pieniężnych zmniejsza emisję CO ₂ w długim okresie.

C.d. tabeli 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
38.	2021	Vence X., Pérez S. de J. L.	Taxation for a Circular Economy: New Instruments, Reforms, and Architectural Changes in the Fiscal System	Sustainability	Badanie podstaw alternatywnego system podatkowego i instrumentów podatkowych służących korekcji obecnego liniowego uprzedzenia gospodarki i napędzania do gospodarki o obiegu zamkniętym.	Krytyczny ogłęd literatury.	Propozycja całkowitego przeprojektowania obecnie nieprzejrzystej i znacznej kwoty wydatków podatkowych w celu przekształcenia szkodliwych dla środowiska uług podatkowych w przyjazne dla środowiska środki podatkowe, które będą odpowiednie dla gospodarki o obiegu zamkniętym.
39.	2021	Vidal-Hernández L., de Yta-Castillo D., Castellanos-Basto B., Suárez-Castro M., Rivera-Arriaga E.	Fiscal Economic Instruments for the Sustainable Management of Natural Resources in Costal Marine Areas of the Yucatan Peninsula	Sustainability	Wkład zmiany w federalnych i stanowych wskaźnikach wzrostu wydatków budżetowych w newralgicznych obszarach wybrzeżach w zrównoważony rozwój.	Metodyczny przewodnik po instrumentach ekonomicznych dla zarządzania środowiskiem. Okres: 2010–2021. Obszar: półwysep Jukatan.	Efektywne wykorzystanie instrumentów inżynierii finansowej przez władze lokalne może być przydatne w rozwiązywaniu problemów środowiskowych wynikających z decentralizacji, przy lepszej świadomości znaczenia obszarów przybrzeżnych dla zrównoważonego rozwoju.
40.	2021	Yuelan P., Akbar M. W., Zia Z., Arshad M. I.	Exploring the nexus between tax revenues, government expenditures, and climate change: empirical evidence from Belt and Road initiatives countries	Economic Change and Restructuring	Wpływ instrumentów polityki fiskalnej, bezpośrednich inwestycji zagranicznych, zużycia energii i PKB na zmiany klimatyczne.	Długoterminowe modele ekonometryczne na danych panelowych: metody w pełni zmodyfikowanych zwykłych najmniejszych kwadratów i dynamicznych zwykłych ostatnich kwadratów. Obszar: kraje objęte Inicjatywą Pasa i Szlaku.	Instrumenty polityki fiskalnej wyraźnie pomagają łagodzić zmiany klimatu, podczas gdy bezpośrednie inwestycje zagraniczne znacznie je nasilają. Potwierdzona jest dwukierunkowa przyczynowość między instrumentami polityki fiskalnej a zmianami klimatu, decydenci powinni rozważyć instrumenty polityki fiskalnej w celu złagodzenia zmian klimatu.

Źródło: opracowanie własne.

Rys. 10 prezentuje syntezę współczesnych kierunków badań zidentyfikowanych na podstawie przeprowadzonego przeglądu literatury przedmiotu. Wyróżnione kierunki można pogrupować w trzy zasadnicze obszary: (I) rolę sektora publicznego w finansowaniu programów zrównoważonego rozwoju, (II) interdyscyplinarne ujęcie przyrodniczych podstaw finansów publicznych, (III) rozwój i modyfikację instrumentów finansów publicznych w kierunku ich zrównoważenia. W obrębie każdej z tych grup wyodrębniono ponadto dwa bardziej szczegółowe kierunki rozwoju badań.



Rys. 10. Współczesne kierunki rozwoju zrównoważonych finansów publicznych

Źródło: opracowanie własne.

Część prac można przypisać najbardziej zawężonemu polu, które dotyczy ekologicznej reformy podatkowej. Jej celem jest wpłynięcie na pracę i intensywność energii procesów produkcji, co jest powiązane z efektywnością energetyczną²²³. Dochody zgromadzone dzięki podatkom ekologicznym mogą służyć do obniżenia innych podatków²²⁴. Istnieją trzy główne koncepcje reformy obecnych systemów podatkowych, wśród których można wymienić: rozszerzenie zakresu systemu podatkowego o nowe ekologiczne podatki, modyfikację istniejących rozwiązań lub wprowadzając całościową

²²³ P. Etkins, S. Speck (red.), *Environmental Tax Reform (ETR): A Policy for Green Growth*. Oxford University Press, Oxford (UK) 2011, s. 84–85.

²²⁴ M. Ptak, *Wpływ podatków...*, op. cit., s. 83.

reformę systemu²²⁵. Reforma powinna odpowiadać specyficznym warunkom każdego z krajów, mimo że jest potencjalnym narzędziem UE²²⁶. Komisja Europejska (KE) postulowała przeniesienie ciężaru podatkowego państw członkowskich z czynnika pracy w kierunku podatków ekologicznych²²⁷. Ekologiczna reforma fiskalna ma szerszy zakres i skupia się także na likwidacji niektórych szkodliwych dla środowiska subsydiów stwarzając możliwości rozwojowe dla gospodarki narodowej. Bardziej niż sama reforma podatkowa zgadza się z zasadą zanieczyszczający płaci i ideą zrównoważonego rozwoju²²⁸. Tab. 8. wykazuje przykładowe, wczesne, bo toczone się pod koniec zeszłego stulecia, ekologiczne reformy podatkowe w krajach Europy.

Tabela 8. Przykłady pierwszych ekologicznych reform podatkowych w Europie

Kraj	Podatek ekologiczny	Podatki tradycyjne
1	2	3
Finlandia	Wprowadzenie podatku węglowego w 1990 r. i jego podwyższanie w latach późniejszych	Redukcja podatków od dochodów z pracy
Norwegia	Wprowadzenie podatku od CO ₂ na ropę naftową w 1991 r., później rozszerzenie na węgiel i koks w energetyce, wapieni i gaz – podatek ściągany jest z 60% krajowych emisji CO ₂	Ograniczenie podatku dochodowego i inwestycje energetycznie, rozwijanie odnawialnych źródeł energii
Szwecja	Rozległa reforma podatkowa w 1991 r.: restrukturyzacja opodatkowania energii (ulgi dla przemysłu), nowe podatki na węgiel, siarkę, NO _x	Ostre założenia neutralności dochodowej zmian, obniżenie podatków od pracy i ubezpieczeń społecznych
Dania	Wprowadzenie podatku od CO ₂ w 1992 r., wzrost podatku od emisji CO ₂ , podatek od emisji SO ₂ w 1995 r., nowe podatki od odpadów przemysłowych, ścieków, pestycydów, rozpuszczalników	Zmniejszenie obciążenia pracodawców ubezpieczeniami
Holandia	Wprowadzenie ogólnej opłaty paliwowej zastępującej opłaty za zanieczyszczanie powietrza, korzystanie z dróg, hałas, odpady chemiczne i oleje w 1988 r. Nowe podatki w okresie 1992–2000: od odpadów, użytkowania wód podziemnych, uranu, użytkowania energii. Od 1996 r. podatek energetyczny na małych, niezwiązanych z transportem użytkowników energii – domy, małe firmy, urzędy	Obniżenie składek na ubezpieczenie społeczne
Hiszpania	Wprowadzenie w 1995 r. podatku na paliwa pojazdów	Obniżenie podatku dochodowego
Francja	W 1999 r. zastąpienie opłatą / podatkiem wielu opłat, podobnie jak w Holandii	Obniżenie podatków od płac w przedsiębiorstwach, gdzie przyjęto 35-godzinny tydzień pracy
Niemcy	Wprowadzenie w kwietniu 1999 r. programu wspierania oszczędności energii i wzrostu zatrudnienia oraz zmniejszenie emisji CO ₂ o 25% w stosunku do 1990 r.; nowe podatki związane z użytkowaniem elektryczności, wzrost podatków od ropy naftowej	Redukcja podatków od pracy

²²⁵ K. A. Vallender, R. Jacobs, *Principles of an Ecological Fiscal Reform*. [W:] C. Jeanrenaud (red.), *Environmental Policy Between Regulation and Market*. Birkhäuser, Berlin 1997, s. 107.

²²⁶ P. Etkins, S. Speck (red.), *Environmental Tax...*, op. cit., s. 109.

²²⁷ Komisja Europejska, Komunikat Komisji „Europa 2020”: Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. KOM(2010) 2020 wersja ostateczna, dostępne w Internecie: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/> (dostęp: 3 maja 2026 r.), s. 15–22.

²²⁸ P. P. Małecki, *System opłat i podatków ekologicznych w Polsce na tle rozwiązań w krajach OECD*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2012, s. 53.

C.d. tabeli 8.

1	2	3
Austria	Opodatkowanie w 1999 r. energii i użytkowania pojazdów	Obniżenie ubezpieczeń społecznych pracowników
Włochy	W latach 1995–2005 uzależnienie akcyzy na ropę naftową od zawartości węgla i sposobu użytkowania, wprowadzenie opodatkowania użytkowania węgla, koksu i paliw bitumicznych w procesach spalania	Zmniejszenie podatków z pracy
Wielka Brytania	Wprowadzenie podatku węglowego obciążającego użytkowanie energii przez przemysł, wzrost akcyzy na paliwa (2001 r.), podatek od składowania odpadów (1996 r.), podatek od wydobywania surowców naturalnych (2002 r.)	Obniżenie obowiązkowych ubezpieczeń pracowników
Szwajcaria	Wprowadzenie nowych podatków na lekkie oleje opałowe i lotne związki organiczne	Zmniejszenie składek na ubezpieczenia zdrowotne

Źródło: opracowanie własne na podstawie S. Dresner, L. Dunne, P. Clinch, C. Beuermann, *Social and political responses to ecological tax reform in Europe: an introduction to the special issue*, „Energy Policy” 2006, t. 34, s. 899; W. Stodulski (red.), *Ekologiczna reforma...*, op. cit., s. 24–25.

Znaczące reformy skupiały się przede wszystkim na poszerzaniu podstawy podatkowej podatków konsumpcyjnych obniżając koszty pracy. Koncept ten pojawił się najpierw w państwach nordyckich i później był naśladowany przez kraje zachodu. Rozpoczęła się także rewizja już istniejących podatków²²⁹. Przez ostatnie dwie dekady XX w. miała także miejsce ekologiczna reforma fiskalna. W wielu krajach OECD obniżono lub zlikwidowano bezpośrednie subsydia energetyczne i zniesiono kontrolę cen w ramach odejścia od ciężkiej interwencji państwowej na rynkach energetycznych celem deregulacji tych rynków. Obniżyło to m. in. poziom wsparcia producentów węgla. Wielka Brytania, Portugalia i Belgia całkowicie odeszły od dofinansowywania produkcji węgla, co spowodowało zmniejszenie całkowitej produkcji tego surowca i zamienienia go na mniej zanieczyszczające paliwa. Wprowadzono także nowe subsydia dla bardziej ekologicznych źródeł energii lub czystszych procesów produkcji i efektywności wykorzystania paliw²³⁰. Koncept reform opiera się na przeświadczeniu, że opodatkować należy bardziej „złe rzeczy” zamiast „dobrych rzeczy”, co powinno dawać odpowiednie sygnały producentom i konsumentom²³¹. W literaturze można wyróżnić kilka generacji stosowanych ekologicznych reform podatkowych (por. tab. 9).

²²⁹ P. Etkins, S. Speck (red.), *Environmental Tax...*, op. cit., s. 99.

²³⁰ OECD, 2001. *Environmentally Related Taxes in OECD Countries: Issues and Strategies*. Dostępne w Internecie: <https://www.oecd-ilibrary.org/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

²³¹ S. Dresner, L. Dunne, P. Clinch, C. Beuermann, *Social and...*, op. cit., s. 895.

Tabela 9. Generacje ekologicznych reform podatkowych

Generacja	Charakterystyka	Przykładowe kraje stosujące
I	Nakładanie podatków związanych z energią, na emisję CO ₂ i obniżanie podatków dochodowych	Finlandia (1990), Szwecja (1991), Norwegia (1992), Holandia (1992), Estonia (2006)
II	Wzrost standardowych podatków energetycznych celem obniżenia opodatkowania pracy (np. w postaci ubezpieczeń społecznych)	Finlandia (późne lata 90.), Niemcy (1999), Czechy (2008)
III	Wprowadzanie podatków na emisję CO ₂ , by (przynajmniej częściowo) finansować poprawę efektywności energetycznej obejmującej zarówno inwestycje przedsiębiorstw i gospodarstw domowych	Włochy (wczesne lata 00.), Szwecja (2002), Szwajcaria (2008), Irlandia (2010), Australia (wczesne lata 10.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Gago, X. Labandeira, X. López-Otero, *A Panorama on Energy Taxes and Green Tax Reforms*, „Hacienda Pública Española” 2014, t. 208, nr 1, s. 169–170 i 176; A. Ghazouani, W. Xia, M. B. Jebli, U. Shahzad, *Exploring the Role of Carbon Taxation Policies on CO₂ Emissions: Contextual Evidence from Tax Implementation and Non-Implementation European Countries*, „Sustainability” 2020, t. 12, nr 20, s. 8688; F. Jotzo, R. Betz, *Australia's emissions trading scheme: opportunities and obstacles for linking*, „Climate Policy” 2009, t. 9, s. 402.

Najnowsza generacja ekologicznych reform podatkowych jest znacznie bardziej elastyczna w wykorzystywaniu uzyskanych środków finansowych z nowych podatków. Wynika to z kilku przesłanek, wśród których znajdują się m. in. postęp kryzysu środowiskowego, niecykliczność podatków energetycznych w dobie kryzysu gospodarczego 2008 r. oraz potrzeba modernizacji celem wzmocnienia i usamodzielnienia wydajności energetycznej państw europejskich²³².

W teorii ekologiczna reforma podatkowa prowadzi do powstania zjawiska podwójnej dywidendy. Hipoteza ta zaistniała w literaturze we wczesnych latach 90. XX w., gdy idea podatków ekologicznych zyskała rozgłos. Wynika ona z obniżenia podatków wywołujących zakłócenia gospodarcze. Pierwszą dywidendą jest poprawa dobrobytu będąca skutkiem poprawy stanu środowiska, drugą są korzyści pochodzące z redukcji podatków nałożonych na pracę²³³. Już samo jej występowanie jest korzyścią, ponieważ może pomóc społeczeństwu w zaakceptowaniu nałożenia nowych obciążeń podatkowych²³⁴.

Pierwszy z efektów, nazywany też zieloną dywidendą (*green dividend*)²³⁵, podnosi cenę zanieczyszczających dóbr. Polityka środowiskowa pogłębia w tym wypadku zniekształcenia rynków czynników produkcji, które powstały wcześniej

²³² A. Gago, X. Labandeira, X. López-Otero, *A Panorama...*, op. cit., s. 171–175.

²³³ W. K. Jaeger, *Double Dividend*. [W:] J. F. Shorgen (red.), *Encyclopedia of Energy, Natural Resource, and Environmental Economics. Volume 1: Energy*. Elsevier Inc., Waltham (MA) 2013, s. 37.

²³⁴ S. Silva, I. Soares, O. Afonso, *Assessing the double dividend of a third-generation environmental tax reform with resource substitution*. „Environment, Development and Sustainability” 2021, t. 23, s. 15145.

²³⁵ G. Glomm, D. Kawaguchi, F. Sepulveda, *Green taxes and double dividends in a dynamic economy*. „Journal of Policy Making” 2008, t. 30, s. 19.

w wyniku istniejących podatków od pracy. W ten sposób wywołuje negatywny wpływ na dobrobyt, nazwany efektem interakcji podatków (*tax-interaction effect*)²³⁶. Opodatkowanie ostatecznie podnosi ceny w gospodarce i redukuje realną siłę nabywczą, przez co obniżona zostaje podaź pracy na rynku. W konsekwencji obniża to dochody z podatków z pracy powodując podwyższenie tychże podatków, by zachować dochody budżetowe²³⁷. Należy podkreślić, że nie zatrzymuje to dobrego wpływu na środowisko, będącego efektem internalizacji efektów zewnętrznych. Te z kolei są wywoływane zbyt wielką niezrównoważoną konsumpcją, która przez podniesienie finalnych cen „brudnych” dóbr jest ograniczana²³⁸. Ponadto, wprowadzenie ekologicznego podatku może podwyższyć konkurencyjność poprzez wymuszenie większej efektywności i innowacyjności²³⁹. Problemem też nie powinno być zjawisko ucieczki węglowej (*carbon leakage*). Jest ona spowodowana niejednomyślnością rozwiązań polityk klimatycznych przyjmowanych na narodowych lub niższych stopniach. Zmniejszone emisje CO₂ na obszarach podlegających redukcji mogą zostać w pewnym stopniu zrekompensowane przez zwiększoną emisję CO₂ na obszarach, gdzie nie ma tak szczelnej polityki klimatycznej²⁴⁰. Efekt ten może jednak obniżać emisje gazów cieplarnianych wszędzie²⁴¹.

Drugi efekt, nazywany wydajnościową dywidendą (*efficiency dividend*)²⁴², działa na podstawie recyklingu dochodów z nowego ekologicznego opodatkowania poprzez cięcia krańcowych stawek podatkowych. Stąd efekt nazwany jest efektem recyklingowania dochodu (*revenue-recycling effect*)²⁴³. Efekt opiera się na założeniu, że podatki nakładane na pracę obniżają całkowity poziom zatrudnienia poniżej maksymalnej rynkowej efektywności, przez co pracodawca musi płacić więcej za pracę. Zmniejszając także podaź pracy, ponieważ pracownicy zostają zniechęceni opodatkowaniem wypłaty. Pomniejszenie lub usunięcie tego zniekształcenia gospodarki prowadzi do zwiększenia

²³⁶ A. M. Bento, M. Jacobsen, *Ricardian rents, environmental policy and the 'double-dividend' hypothesis*. „Journal of Environmental Economics and Management” 2007, t. 53, s. 17.

²³⁷ P. Etkins, S. Speck (red.), *Environmental Tax...*, op. cit., s. 112.

²³⁸ M. Chiroleu-Assouline, M. Fodha, *Double dividend hypothesis, golden rule and welfare distribution*. „Journal of Environmental Economics and Management” 2006, vol. 51, s. 324.

²³⁹ P. Etkins, S. Speck (red.), *Environmental Tax...*, op. cit., s. 113.

²⁴⁰ B. Yu, Q. Zhao, Y.-M. Wei, *Review of carbon leakage under regionally differentiated climate policies*. „Science of The Total Environment” 2021, t. 782, art. nr 146765.

²⁴¹ P. Etkins, S. Speck (red.), *Environmental Tax...*, op. cit., s. 114.

²⁴² G. Glomm, D. Kawaguchi, F. Sepulveda, *Green taxes...*, op. cit, s. 19.

²⁴³ A. M. Bento, M. Jacobsen, *Ricardian rents...*, op. cit., s. 17.

zatrudnienia, czego efektem jest rozwój gospodarczy i większe wpływy z podatków nałożonych na pracę²⁴⁴.

Niepewność co do wystąpienia wydajnościowej dywidendy sprawiła, że w literaturze pojawiło się także rozróżnienie na słabą i silną hipotezę podwójnej dywidendy oraz wersję pośrednią. Różnią się one propozycjami kosztu neutralnej dochodowo reformy podatkowej²⁴⁵.

Słaba forma hipotezy stanowi, że koszty efektywności neutralnej dochodowo reformy podatkowej są niższe, jeżeli dodatkowe dochody z podatków środowiskowych są poddane recyklingowi w postaci obniżenia zakłócających rynek podatków na pracę w porównaniu z przypadkiem gdzie dochody te zostają poddane recyklingowi w formie ryczałtu, np. w równej wysokości dla wszystkich gospodarstw domowych²⁴⁶. Następstwem tej hipotezy jest to, że podatki ekologiczne są skuteczniejszymi instrumentami polityki środowiskowej, aniżeli instrumenty nie przynoszące żadnych dochodów. W przypadku instrumentów nieprzynoszących dochodów renty związane z redukcją emisji są naliczane jako zryczałtowana korzyść dla zanieczyszczających, a nie dla rządu²⁴⁷.

Silna hipoteza podkreśla, że ekologiczna reforma podatkowa poprawia nie tylko jakość środowiska, ale także dobrostan poza środowiskiem, więc koszty efektywności brutto (abstrahujące od korzyści dla środowiska) zastąpienia podatkiem środowiskowym podatków zakłócających rynek są ujemne. Ta hipoteza porównuje równowagę po pojedynczej zmianie polityki ze *status quo*²⁴⁸. Poprawa dobrostanu dokonuje się nawet jeżeli nie zostanie uwzględniona poprawa stanu uzyskana dzięki zielonej dywidendzie²⁴⁹. Podsumowuje się, że wystąpienie silnej podwójnej dywidendy jest możliwe tylko przy specjalnych, wątpliwych okolicznościach²⁵⁰. Rys. 11 przedstawia konkluzję rozważań o podwójnej dywidendzie.

²⁴⁴ I. W. H. Parry, *Revenue Recycling and the Costs of Reducing Carbon Emissions*. [W:] M. A. Toman, *Climate Change Economics and Policy: An RFF Anthology*. Resources for the Future, Waszyngton (DC) 2001, s. 120.

²⁴⁵ L. H. Goulder, *Environmental Taxation and the Double Dividend: A Reader's Guide*. „International Tax and Public Finance” 1996, t. 2, s. 158–159.

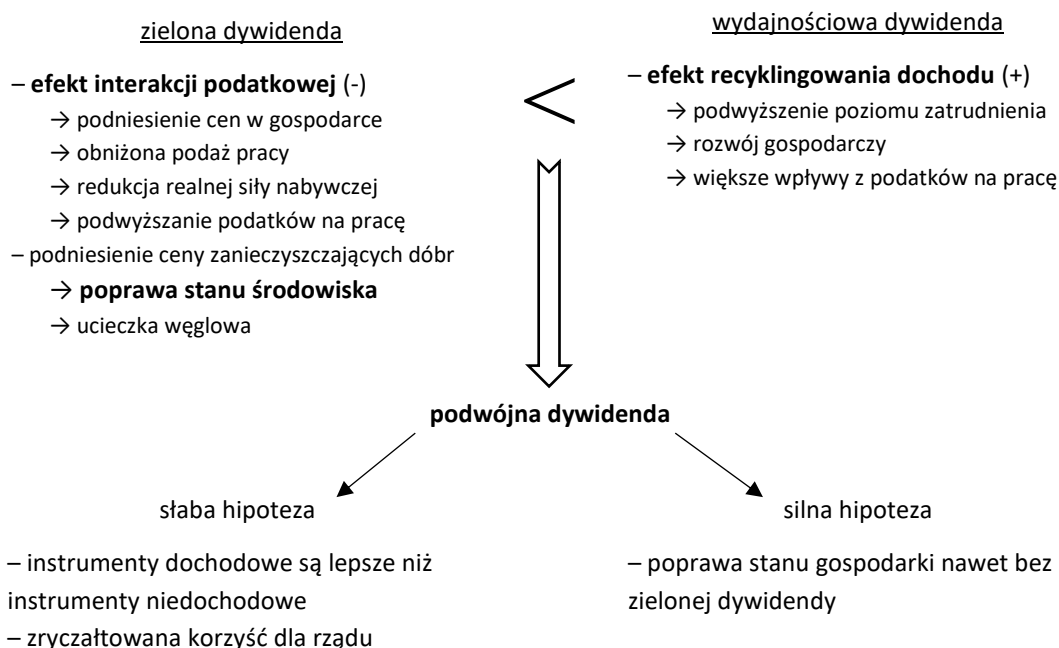
²⁴⁶ M. Ptak, *Wpływ podatków...*, op. cit., s. 87.

²⁴⁷ A. L. Bovenberg, *Green Tax Reforms and the Double Dividend: an Updated Reader's Guide*. „International Tax and Public Finance” 1999, t. 6, s. 421.

²⁴⁸ Ibid., 421–422.

²⁴⁹ B. Bartniczak, M. Ptak, *Oplaty i podatki...*, op. cit., s. 88.

²⁵⁰ J. C. V. Pezzey, A. Park, *Reflections on the Double Dividend Debate*. „Environmental and Resource Economics” 1998, nr 11, s. 545.



Rys. 11. Hipoteza podwójnej dywidendy

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. L. Bovenberg, *Green Tax Reforms...*, op. cit., s. 421; A. M. Bento, M. Jacobsen, *Ricardian rents, environmental...*, op. cit., s. 17; B. Bartniczak, M. Ptak, *Oplaty i podatki...*, op. cit., s. 88; G. Glomm, D. Kawaguchi, F. Sepulveda, *Green taxes...*, op. cit., s. 19; L. H. Goulder, *Environmental Taxation...*, op. cit., s. 158–159; P. Etkins, S. Speck (red.), *Environmental Tax...*, op. cit., s. 112–114.

W literaturze występuje ogólna niezgodność co do istnienia podwójnej dywidendy w rzeczywistości. Podczas gdy zielona dywidenda zazwyczaj jest realizowana, to wydajnościowa dywidenda pozostaje kontrowersyjna. Niektórzy autorzy ją akceptują i potwierdzają jej istnienie, podczas gdy nadal istnieje wiele badań mówiących, że nie można stwierdzić skuteczności wydajnościowej dywidendy lub całkowicie odrzucana jest taka możliwość jej występowania²⁵¹. Brak jej obecności spowodowany jest przez zbyt duży efekt interakcji podatkowej i zbyt niski efekt recyklingowania dochodu²⁵². Najpewniejsze jest zaistnienie słabej podwójnej dywidendy²⁵³.

Makroekonomiczne działania polityki ekologicznej wymagają uznania fizycznych granic wzrostu gospodarki. W przeciwieństwie do rozwiązań mikroekonomicznych mających na celu optymalną alokację danej skali przepływu zasobów w gospodarce, nie pomija skali i kompozycji działalności gospodarczej

²⁵¹ P. K. Wesseh Jr., B. Lin, *Environmental policy and 'double dividend' in a transitional economy*. „Energy Policy” 2019, nr 134, s. 1.

²⁵² A. M. Bento, M. Jacobsen, *Ricardian rents...*, op. cit., s. 17.

²⁵³ P. Etkins, S. Speck (red.), *Environmental Tax...*, op. cit., s. 127.

w stosunku do ekosystemu, który ją wspiera²⁵⁴. Rozwój makroekonomii środowiskowej był znacznie utrudniony przez skupienie się na mikroekonomicznych instrumentach. Wynika to z wczesnego podejścia ekonomicznego obrazującego przepływy wartości między gospodarstwami domowymi a przedsiębiorstwami. Modele te nie ujmowały w żaden sposób środowiska, nie było więc powodów by zajmować się tą tematyką. Można jednak rozpatrzyć dane zagadnienie biorąc pod uwagę skalę i całkowity rozmiar oddziaływania gospodarki na środowisko. Makroekonomia skupia się na objętości transakcji, aniżeli na relatywnych cenach poszczególnych dóbr, więc środowiskowa makroekonomia powinna skupiać się na rozmiarze wymiany pomiędzy systemem gospodarczym i szerszym od niego system środowiskowym²⁵⁵.

Za jedno z pojęć powiązanych z makroekonomią środowiskową może być uznany koncept tzw. nośności gatunkowej (ang. *carrying capacity*), którego zazwyczaj używa się w stosunku do populacji zwierząt, a nie ludzi²⁵⁶. Biorąc pod uwagę obecny kryzys środowiskowy należy stwierdzić, że niesłusznie. Może się on wyrażać m. in. przez ustanowienie granic degradacji planety w różnych sektorach²⁵⁷, które w nowych koncepcjach są uznawane za granice zrównoważonego rozwoju²⁵⁸. Badania są także prowadzone w odniesieniu do hipotezy EKC²⁵⁹, ale wiążą także sferę finansową, np. badając wpływ różnic w wyposażeniu kapitało-płacowym i różnic w przepisach środowiskowych na zmiany składu emitowanych zanieczyszczeń²⁶⁰. Wśród makroekonomicznych instrumentów oddziałujących na środowisko warto wymienić narzędzia polityki monetarnej, które mają wpływ na poziom globalnego popytu. Przykładowo, wyższe stopy dyskontowe wymuszają na gospodarstwach domowych

²⁵⁴ G. E. Halkos, E. A. Paizanos, *Environmental macroeconomics: Economic growth, fiscal spending and environmental quality*. „International Review of Environmental and Resource Economics” 2016, t. 9, nr 3-4, s. 321.

²⁵⁵ H. E. Daly, *Elements of environmental macroeconomics*. [W:] R. Costanza (red.), *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. Columbia University Press, Nowy Jork 1991, s. 32-34.

²⁵⁶ Ibid., s. 42.

²⁵⁷ W. Steffen i in., *Planetary boundaries...*, op. cit., s. 736. Por. tabela 3.

²⁵⁸ K. Raworth, *Ekonomia obwarzanka...*, op. cit., zał.

²⁵⁹ O. Neagu, M.-I. Neagu, *The Environmental Kuznets Curve revisited: Economic complexity and ecological footprint in the most complex economies of the world*. „Studia Universitatis Vasile Goldis Arad, Economic Series” 2022, t. 32, nr 1, s. 78.

²⁶⁰ M. A. Cole, R. J. R. Elliott, *Determining the trade-environment composition effect: the role of capital, labor and environmental regulations*. „Journal of Environmental Economics and Management” 2003, vol. 46, s. 363.

oszczędność zamiast konsumpcji, a na przedsiębiorstwach spadek inwestycji, co ma wymierny pozytywny efekt na stan środowiska²⁶¹.

Instrumenty polityki fiskalnej, jak wydatki i dochody sektora publicznego wiążą się z wielkością gospodarki, agrokulturą, industrializacją, udziałem sektora usług w gospodarce i całkowitą konsumpcją energii. Deficyt finansowy wzmacnia formację i akumulację kapitału brutto, działalność gospodarczą i zapotrzebowanie na energię, a odpowiednie użycie podatków może wzmocnić efektywność energetyczną państwa²⁶². Podobnie wydatki publiczne, częściej lokowane w programach społecznych i innych dobrach publicznych, mają wpływ na ogólny poziom zanieczyszczeń²⁶³. Ważna w tym ujęciu jest kompozycja wydatków, ponieważ państwo przez wartości zagregowane może wpływać zarówno pozytywnie na środowisko, jak i negatywnie²⁶⁴, a wpływ ten może też różnić się w zależności od rozpatrywanego okresu²⁶⁵.

Polityka środowiskowa skupiająca się na redukcji zanieczyszczeń może być finansowana z podatków, ale także przez dług publiczny. Jeśli początkowy zasób kapitału jest wystarczająco wysoki gospodarka przechodzi do długoterminowego stabilnego stanu. Na tym etapie obniżenie długu i zwiększenie redukcji zanieczyszczeń będzie prowadziło do akumulacji kapitału i polepszenia stanu środowiska. Przeciwnie dzieje się, przy niskich zasobach kapitału początkowego, gdzie efektem może być wpadnięcie gospodarki w ekologiczną pułapkę ubóstwa²⁶⁶, której mechanizm działania jest przedstawiony na rys. 12. Nie jest to jedyna możliwa pułapka ubóstwa w którą może wpaść rozwijająca się gospodarka²⁶⁷ oraz nie jest to jedyny mechanizm powodujący ich istnienie²⁶⁸. Dobrowolna polityka środowiskowa pozwala wyrwać się z ekologicznej

²⁶¹ Y. T. Chan, *Are macroeconomic policies better in curbing air pollution than environmental policies? A DSGE approach with carbon-dependent fiscal and monetary policies*. „Energy Policy” 2020, t. 141, s. 1.

²⁶² S. Ullah, I. Ozturk, S. Sohail, *The asymmetric effects of fiscal and monetary policy instruments on Pakistan's environmental pollution*. „Environmental Science and Pollution Research” 2021, t. 28, s. 7450–7451.

²⁶³ R. López, G. I. Galinato, A. Islam, *Fiscal spending and the environment: Theory and empirics*. „Journal of Environmental Economics and Management” 2011, vol. 62, s. 180.

²⁶⁴ A. O. Adewuyi, *Effects of public and private expenditures on environmental pollution: A dynamic heterogeneous panel data analysis*. „Renewable and Sustainable Energy Reviews” 2016, vol. 65, s. 489.

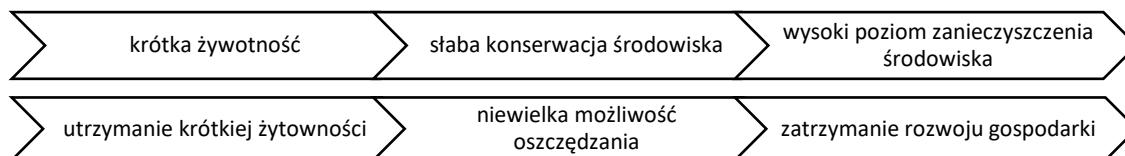
²⁶⁵ S. Katircioglu, S. Katircioglu, *Testing the role of fiscal policy in the environmental degradation: the case of Turkey*. „Environmental Science and Pollution Research” 2018, t. 25, s. 5616.

²⁶⁶ M. Fodha, T. Seegmuller, *Environmental Quality, Public Debt and Economic Development*. „Environmental and Resource Economics” 2014, vol. 57, s. 487.

²⁶⁷ A. Kraay, D. McKenzie, *Do Poverty Traps Exist? Assessing the Evidence*. „Journal of Economic Perspectives” 2014, vol. 28, no. 3.

²⁶⁸ C. Azariadis, J. Stachurski, *Poverty Traps*. [W:] P. Aghion, S. N. Durlauf (red.), *Handbook of Economic Growth*. T. 1, cz. A. Elsevier BV, Holandia Północna 2005, s. 295.

pułapki ubóstwa, a także daje możliwość rozwinięcia gospodarki, jak i zwiększenia średniej długości życia.



Rys. 12. Mechanizm ekologicznej pułapki ubóstwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie N. Cloutens, *Public Debt, Life Expectancy, and the Environment*, „Environmental Modeling & Assessment” 2017, t. 22, s. 267.

Dług publiczny ma zawsze negatywny wpływ na wielkość kapitału, jednak poniżej pewnego poziomu wywiera on pozytywny efekt na stan natury²⁶⁹. Tab. 10. podsumowuje wpływ makroekonomicznych instrumentów fiskalnych na środowisko.

Tabela 10. Wpływ makroekonomicznych instrumentów fiskalnych na środowisko

Instrument	Działanie	Efekt
Dochody budżetu	Zwiększenie udziału podatków ekologicznych w systemie podatkowym (znaczące są wielkość, struktura i stosowana forma).	Wzmocnienie efektywności energetycznej – pozytywny wpływ na środowisko.
Wydatki budżetu	Zwiększenie udziału wydatków w programach społecznych, ochronie środowiska i dobrach publicznych.	Pozytywny wpływ na ilość zanieczyszczeń w środowisku.
Deficyty i nadwyżki budżetowe	Polityka budżetowa nastawiona na deficyty budżetowe.	Wzrost akumulacji kapitału, działalności gospodarczej i zapotrzebowania na energię – negatywny wpływ na środowisko.
Dług publiczny	Finansowanie polityki ekologicznej długiem publicznym przy niskim zasobie kapitału.	Możliwość wpadnięcia w ekologiczną pułapkę środowiskową – negatywny wpływ na środowisko.
	Finansowanie polityki ekologicznej długiem publicznym przy dużym zasobie kapitału.	Osiągnięcie stabilnego stanu rozwijania gospodarki w długim okresie i możliwość dalszego finansowania ochrony środowiska długiem – pozytywny wpływ na środowisko.
	Niski stan długu publicznego przy przeznaczaniu części na ochronę środowiska, obniżanie długu przy jednoczesnej redukcji zanieczyszczeń.	Większa redukcja zanieczyszczeń – pozytywny wpływ na środowisko.

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. O. Adewuyi, *Effects of...*, op. cit., s. 489; E. Kosycarz, *Polityka fiskalna*, op. cit., s. 443; M. Fodha, T. Seegmuller, *Environmental Quality...*, op. cit., s. 487; N. Cloutens, *Public Debt...*, op. cit., s. 267; R. López, G. I. Galinato, A. Islam, *Fiscal spending...*, op. cit., s. 180; S. Katircioglu, S. Katircioglu, *Testing the...*, op. cit., s. 5616; S. Owsiak, *Finanse publiczne...*, op. cit., s. 490–491; S. Ullah, I. Ozturk, S. Sohail, *The asymmetric...*, op. cit., s. 7450–7451.

Finanse publiczne odgrywają istotną rolę w kształtowaniu relacji między działalnością gospodarczą a stanem środowiska naturalnego. Przeprowadzona analiza wskazuje, że polityka fiskalna na poziomie makroekonomicznym stanowi ważny element szerszego systemu polityk publicznych – gospodarczej, społecznej i środowiskowej –

²⁶⁹ N. Cloutens, *Public Debt...*, op. cit., s. 275.

a jej instrumenty mogą zarówno ograniczać negatywne oddziaływania na środowisko, jak i wspierać proces transformacji w kierunku bardziej zrównoważonego modelu rozwoju. W tym kontekście szczególne znaczenie zyskuje rozwijająca się w naukach finansowych koncepcja zielonych, której częścią są zrównoważone finanse publiczne, obejmujące coraz szersze pola badawcze oraz nowe kierunki analizy.

Przedstawione zagadnienia wskazują na rosnące znaczenie instrumentarium fiskalnego w realizacji celów środowiskowych. Jednocześnie podkreślają one potrzebę pogłębionych badań nad mechanizmami oddziaływania poszczególnych narzędzi finansów publicznych na procesy ekologiczne i gospodarcze. Z tego względu w kolejnych podrozdziałach uwaga zostanie skoncentrowana na bardziej szczegółowym ujęciu instrumentów mikroekonomicznych polityki fiskalnej wykorzystywanych w ochronie środowiska.

2.2. Dochodowe instrumenty fiskalne w kontekście środowiskowym

Dochodowe instrumenty fiskalne odgrywają istotną rolę w polityce ochrony środowiska, pozwalając zarówno na generowanie dochodów publicznych, jak i na kształtowanie zachowań podmiotów gospodarczych w sposób sprzyjający ograniczaniu negatywnego oddziaływania na środowisko. W podrozdziale zostaną przedstawione i usystematyzowane główne instrumenty dochodowe powiązane z ochroną środowiska, z uwzględnieniem ich funkcji motywacyjnej, fiskalnej i regulacyjnej.

Podstawowym instrumentem dochodowym państwa są podatki. Wszelkie pozostałe instrumenty mają wobec nich charakter uzupełniający²⁷⁰. Opodatkowanie ma znaczący wpływ na wiele dziedzin życia poprzez wywoływane efekty: dochodowy – jednostka traci dochód do dystrybuowania i substytucyjny – zmieniający strukturę konsumpcji jednostki²⁷¹. Większość skutków jest mało uchwytne i trudna do określenia, a właściwie nie ma takiej ważnej decyzji o alokacji zasobów w gospodarce, na którą nie wpłynęły podatki²⁷². Oddziaływanie podatku jest także zależne od jego konstrukcji, której elementy mogą być zróżnicowane: podmiot i przedmiot podatku, podstawa

²⁷⁰ T. Famulska, M. Grząba, *Podatkowe źródła dochodów budżetu państwa*. [W:] T. Famulska (red.), *Wydajność fiskalna podatkowych źródeł dochodów budżetu państwa w Polsce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2021, s. 11.

²⁷¹ R. Białek, S. Bogacki, L. Duboviska, *Daniny publiczne a ewolucja podatków majątkowych*. „International Journal of Legal Studies” 2019, nr 2 (6), s. 518–519.

²⁷² J. E. Stiglitz, *Ekonomia sektora...*, op. cit., s. 553–554.

opodatkowania, stawka podatkowa, a także ulgi i zwolnienia podatkowe²⁷³, natomiast ich wpływ na przedsiębiorstwa i konsumentów na niedoskonałych rynkach jest zależny od kształtu krzywych popytu i podaży obciążonych podatkiem dóbr i usług²⁷⁴.

Podatek jest głównym narzędziem państwa służącym redystrybucji dochodów w społeczeństwie. Korygowanie nieuzasadnionych dysproporcji dochodowych pomiędzy jednostkami należy do pozafiskalnych celów polityki państwa i jest realizowane z uwzględnieniem szeregu kryteriów przyjmowanych przez władze publiczne²⁷⁵. Proces redystrybucji nie powinien pozostawać obojętny na kwestie etyczne. Wynika to z założenia, że problem sprawiedliwości opodatkowania jest ściśle powiązany z uwarunkowaniami danego systemu społeczno-gospodarczego. Znajduje to odzwierciedlenie zarówno w sposobie podziału ciężarów podatkowych między podatników, jak i w ogólnym poziomie opodatkowania²⁷⁶.

Kierunki działań w ramach polityki zrównoważonego rozwoju implikują konieczność ciągłego dostosowywania systemów podatkowych do jej założeń. Umiędzynarodawianie procesów gospodarczych nie doprowadziło do adekwatnych zmian w zakresie przeniesienia ośrodków decyzyjnych związanych z kontrolą kapitału i jego opodatkowania na poziom globalny²⁷⁷. Współczesne systemy podatkowe ulegają procesom globalizacji i cyfryzacji, co sprawia, że podatki i polityka gospodarcza stają się głównymi czynnikami rozwoju innowacyjności²⁷⁸.

W ramach konstrukcji podatkowej należy podkreślić znaczenie ulg oraz zwolnień podatkowych. Można je uznać jako specyficzny rodzaj wydatków publicznych, „wydatek ukryty” w przeciwieństwie do wydatków ustanowionych w ustawach i uchwałach budżetowych²⁷⁹. Mogą one zostać ujęte jako fiskalne instrumenty dochodowe *in minus* (por. rys. 6), ponieważ ich wykorzystanie powoduje w danym roku podatkowym redukcję dochodów budżetowych z tytułu podatków, a wielkość zmniejszenia nie jest obojętna,

²⁷³ R. Mastalski, *Stosowanie prawa podatkowego*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2008, s. 32.

²⁷⁴ J. E. Stiglitz, *Ekonomia sektora...*, op. cit., s. 587–600.

²⁷⁵ S. Owsiak, *Finanse publiczne...*, op. cit., s. 262.

²⁷⁶ A. Walasik, *Redystrybucyjna funkcja finansów publicznych w ujęciu teoretycznym*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2008, s. 106–107.

²⁷⁷ M. Jamroży, A. Łożykowski, *Perspektywy rozwoju systemu podatkowego*. [W:] J. Ostaszewski, E. Malinowska-Misiąg (red.), *Finanse u progu trzeciej dekady XXI wieku. Tom II*. Difin, Warszawa 2021, s. 166 i 171–172.

²⁷⁸ K. Raczkowski, F. Schneider, J. Węgrzyn, *Ekonomia systemu podatkowego*. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2020, s. 274.

²⁷⁹ E. Kosycarz, *Polityka fiskalna*, op. cit., s. 437.

ponieważ oznacza mniejsze możliwości finansowania wydatków publicznych²⁸⁰. Są one częścią fiskalnej aktywności państwa, która może pozostać ukryta i służy bodźcowemu wspieraniu rozwoju gospodarki, poprzez faworyzowanie wybranych grup podatników. W przeciwieństwie do przekazania środków na dany cel, użycie ulg, zwolnień lub obniżen stawek podatkowych jest nieporównywalnie mniej transparentne. Mogą one przysłużyć się poprawie sprawiedliwości podatkowej lub kompensacji niedoskonałości w innych częściach struktury podatkowej. Z drugiej strony, zwolnienia i ulgi podatkowe zniekształcają system podatkowy, mogą zwiększać koszty administracji podatkowej oraz zaburzać obraz systemu finansów publicznych²⁸¹. Ulgi i zwolnienia podatkowe nie są przedmiotem publicznego budżetowania, jednak mogą być uważane za ekonomiczny zamiennik wydatków bezpośrednich, co jest przedmiotem rozważań teorii kontroli wydatków²⁸².

Pod kategorią ulg i zwolnień podatkowych można rozumieć kilka rodzajów instrumentów: ulgi systemowe, ulgi zindywidualizowane oraz preferencje podatkowe. Sama ulga podatkowa jest definiowana jako zwolnienia, odliczenia, obniżki lub zmniejszenia, których stosowanie powoduje obniżenie podstawy lub wysokości podatku i są przewidziane w przepisach prawa podatkowego. Systemowe są określane przez ustawodawcę i jako instrument fiskalny powinny eliminować woluntaryzm fiskalny państwa. O ulgach zindywidualizowanych decydują organy skarbowe i są stosowane w przypadkach szczególnych (np. w zależności od osobistej sytuacji podatnika), co ogranicza ich nadużywanie. Preferencje podatkowe są pojęciem znacznie szerszym i oznaczają wszelkie odstępstwa od przyjętego w danym kraju obowiązku podatkowego, zatem stwarzają możliwości opodatkowania na warunkach korzystniejszych niż ogólne. Warunkiem uznania mechanizmu za preferencję podatkową powinna być jego abstrakcyjność i generalność, co sprawia, że nie każda ulga podatkowa musi być preferencją, ale preferencje mogą przybierać postać zarówno ulg, jak i zwolnień, odliczeń, obniżonych stawek, zaniechań i mogą być stosowane we wszystkich rodzajach

²⁸⁰ K. Ciuman, *Ulg i preferencje podatkowe jako specyficzne wydatki publiczne*. [W:] S. Owsiak (red.), *Wydatki publiczne*, op. cit., s. 303.

²⁸¹ V. Bratić, *Tax expenditures: a theoretical review*. „Financial Theory and Practice” 2006, nr 30 (2), s. 113–114.

²⁸² H. Ashiabor, *Tax Expenditures and Environmental Policy*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham (UK) 2020, s. 8–10.

podatków²⁸³. Ulgi i preferencje wpływają na rynek obniżając generalną stopę opodatkowania, tym samym zmniejszając efekt jaki ma nałożenie podatku.

Podobnym do podatku instrumentem mikroekonomicznym polityki fiskalnej, używanym w ramach polityki środowiskowej, jest opłata. Nie ma ona charakteru ogólnego, a ponoszenie opłat przez podmioty niepubliczne zawsze jest związane z kontrświadczeniem ze strony sektora publicznego. Są one znacznie zdywersyfikowane przez różnorodność działalności władz publicznych. Mogą mieć wkomponowane elementy fiskalne i odgrywać rolę identyczną do podatków, zwłaszcza jeśli koszty wytworzenia opłacanego świadczenia są niewspółmiernie niskie w stosunku do wysokości opłaty. Dzielą się na opłaty związane z czynnościami organów władz publicznych, które mają najczęściej charakter podatkowy oraz opłaty z tytułu usług świadczonych przez jednostki sektora publicznego, które zazwyczaj mają charakter czysto opłatowy z możliwością niewielkiego narzutu wynagrodzenia²⁸⁴.

Należy skłonić się ku pogładowi, że podatki są środkami prawnymi, którymi ustawodawca może i musi, w warunkach gospodarki rynkowej, włączać problematykę środowiska i racjonalnego gospodarowania do rachunku działalności przedsiębiorstw. Oddziałują one za pośrednictwem relacji cen, kosztów i zysków, wyzwalają bodźce lub antybodźce zmierzające do zmiany struktury nakładów finansowych oraz stosowania technik i technologii oraz modeli chroniących środowisko²⁸⁵. Każdy rodzaj narzędzi podatkowych, obejmujących informację, bodźce finansowe, nakazy, zakazy i ograniczenia, ma jednak pewne ograniczenia, szczególnie w kształtowaniu odpowiedzialnego zachowania podatników²⁸⁶. Ekologiczne opodatkowanie ma szczególną właściwość, ponieważ powinno łączyć podstawowe reguły podatkowe z zasadami stosowanymi w polityce środowiskowej²⁸⁷. Rys. 13 przedstawia jak można podzielić dochody budżetowe ze względu na motywację stojącą za wprowadzeniem danej daniny.

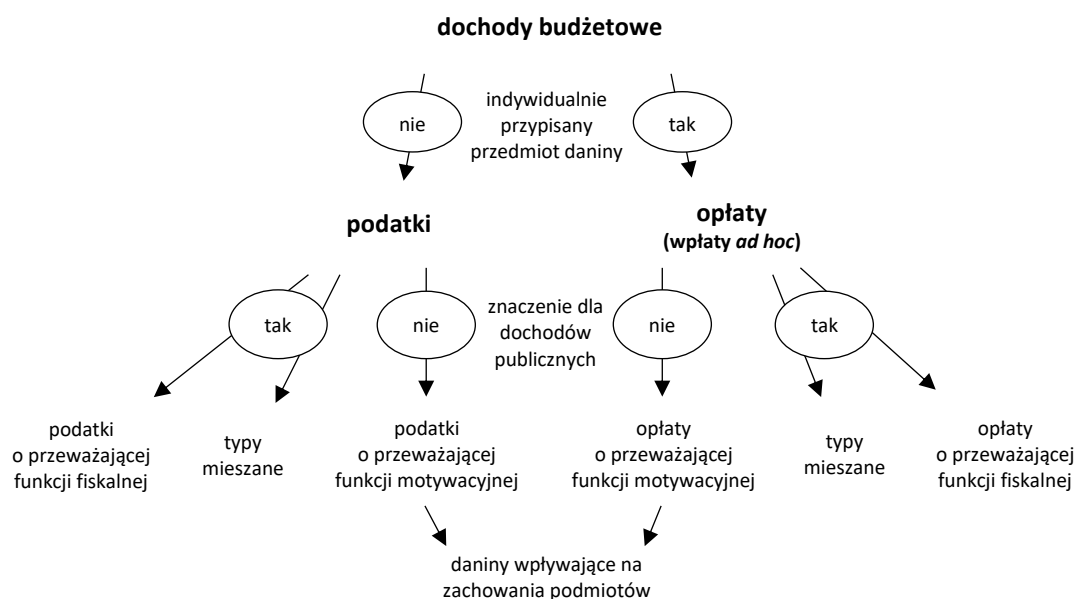
²⁸³ K. Ciuman, *Ulgi i preferencje...*, op. cit., s. 304–305.

²⁸⁴ S. Owsiak, *Finanse publiczne...*, op. cit., s. 241–242.

²⁸⁵ A. Gomułowicz, J. Małecki, *Podatki i prawo podatkowe*. Wyd. 7. LexisNexis, Warszawa 2013, s. 612.

²⁸⁶ K. Raczkowski, F. Schneider, J. Węgrzyn, *Ekonomia systemu...*, op. cit., s. 241–242.

²⁸⁷ B. Bartniczak, M. Ptak, *Opłaty i podatki...*, op. cit., s. 46–47.



Rys. 13. Klasyfikacja danin publicznych według funkcji fiskalnej i motywacyjnej

Źródło: K. A. Vallender, R. Jacobs, *Principles of an Ecological...*, op. cit., s. 106.

Daniny o funkcji motywacyjnej, powszechnie znane jako podatki Pigou, pojawiły się w literaturze w latach 20. poprzedniego wieku. Nie istnieje jedna definicja takiego rodzaju podatku (por. tab. 11), jednak zazwyczaj odnosi się ona do ogółu efektów zewnętrznych postrzeganych przez społeczeństwo jako negatywne. W kontekście ochrony środowiska można je ująć jako daniny publiczne o pozytywnym wpływie na środowisko naturalne.

Tabela 11. Definicje podatku Pigou

Ujęcie	Autor	Definicja
Ekonomia neoklasyczna / dobrobytu	A. C. Pigou (1920) – koncept	Podatek równy wartości krańcowego kosztu zewnętrznego, którego celem jest przywrócenie efektywności alokacyjnej.
Ekonomia sektora publicznego	E. Stiglitz (2000)	Instrument fiskalny mający na celu doprowadzenie do zrównania krańcowego kosztu prywatnego z krańcowym kosztem społecznym – instrument korekty zawodności rynku.
Ekonomia środowiska	W. Baumol, W. Oates (1988)	Instrument fiskalny, którego celem jest internalizacja negatywnych efektów zewnętrznych, koszt marginalnej szkody społecznej.
Instytucje międzynarodowe – bezpośredni związek ze środowiskiem	Eurostat	Świadczenie pieniężne, związane z działalnością przedmiotu lub podmiotu opodatkowania, który wywiera udowodniony naukowo negatywny wpływ na środowisko naturalne.
	OECD	Podatki powiązane ze środowiskiem.

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. C. Pigou, *The Economics of Welfare*. Macmillan, Londyn 1920, s. 168–176; D. Burzyńska, *Ekopodatki podstawą reform systemu podatkowego*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica” 2007, nr 208, s. 26; J. E. Stiglitz *Ekonomia sektora...*, op. cit., s. 257; W. Baumol, W. Oates, *The Theory of Environmental Policy*, Cambridge University Press, Nowy Jork 1988, s. 14–35.

Przytoczone definicje różnią się istotnie zakresem, jednak zawsze mieszczą się w nich zarówno podatki, jak i opłaty²⁸⁸. Najbardziej zbliżone do siebie są te wykorzystywane w ekonomii dobrobytu oraz ekonomii sektora publicznego, w których stosuje się różne pojęcia prowadzące jednak do tego samego efektu analitycznego – korekty zawodności rynku poprzez określenie odpowiednich wielkości krańcowych. Szersze ujęcie występuje w ekonomii środowiska, gdzie negatywny efekt zewnętrzny definiowany jest szerzej niż jedynie jako krańcowy koszt społeczny. Z kolei definicje stosowane przez instytucje międzynarodowe odnoszą się bezpośrednio do elementów konstrukcji podatku oraz do ich powiązania z określoną dziedziną polityki publicznej, w tym przypadku z ochroną środowiska naturalnego. Oba podejścia nie są jednak pozbawione wad. Definicja Eurostatu nie uwzględnia roli przypisywanej danej daninie w krajowej polityce ochrony środowiska, natomiast definicja OECD ma charakter bardzo szeroki – co ma na celu niewykluczanie podatków, których podstawowym celem jest fiskalizm²⁸⁹ – lecz nie różnicuje wpływu daniny na środowisko, tj. nie rozstrzyga, czy jest on pozytywny, czy negatywny. Ostatecznie jednak OECD posługuje się kategoriami zbliżonymi do tych zdefiniowanych na potrzeby statystyki europejskiej²⁹⁰ (por. tab. 12).

Tabela 12. Klasyfikacja przedmiotów opodatkowania podatków ekologicznych według Unii Europejskiej

Kategoria główna	Podkategorie	
1	2	
Energia (włączając paliwo do transportu)	– produkty energetyczne na rzecz transportu	– benzyna bezołowiowa – benzyna ołowiowa – diesel – inne (LPG, gaz ziemny, nafta, olej opałowy)
	– produkty energetyczne do celów stacjonarnych	– lekki olej opałowy – ciężki olej opałowy – węgiel – koks – biopaliwa – zużycie i produkcja energii elektrycznej – zużycie i produkcja ciepła sieciowego – inne
	– gazy cieplarniane	– zawartość węgla w paliwach – emisje gazów cieplarnianych (w tym wpływy z uprawnień do emisji)

²⁸⁸ M. Cieślukowski, *Podatki i system podatkowy w ekonomii zrównoważonego rozwoju*. „Studia Oeconomica Posnaniensia” 2014, t. 2, nr 6, s. 197

²⁸⁹ D. Burzyńska, *Ekopodatki podstawą...*, op. cit., s. 36–42.

²⁹⁰ PINE database portal: <https://pinedatabase.oecd.org> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

C.d. tabeli 12.

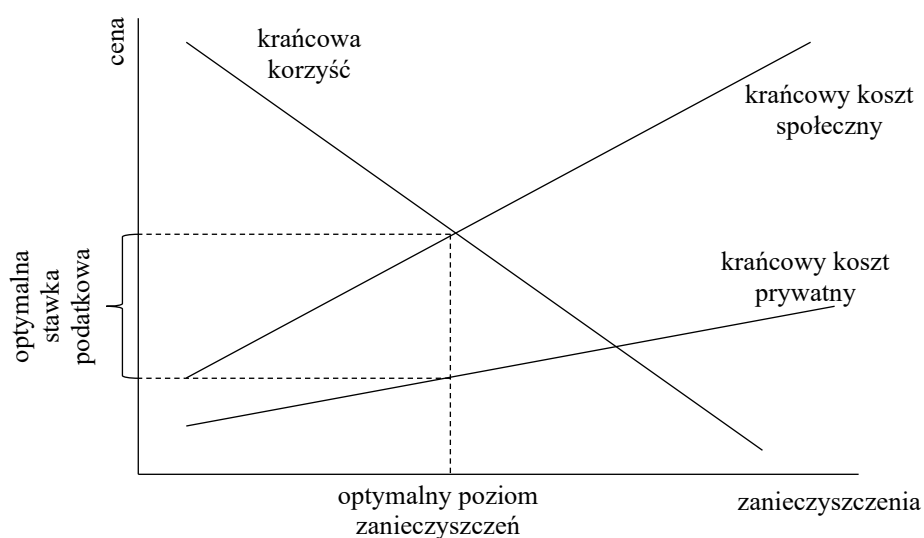
1	2	
Transport (wyłączając paliwo do transportu)	– import lub sprzedaż pojazdów silnikowych – rejestracja lub użytkowanie pojazdów silnikowych – zużycie dróg – opłaty z tytułu zatorów komunikacyjnych i opłaty miejskie – inne środki transportu (np. statki, samoloty, koleje) – loty i bilety lotnicze – ubezpieczenie pojazdu (wyłączając ogólne podatki ubezpieczeniowe)	
Zanieczyszczenia	– emisja gazów do powietrza	– zmierzona lub szacowana emisja tlenków azotu (NO _x) – zmierzona lub szacowana emisja tlenków siarki (SO _x) – inne zmierzone lub szacowane emisje (wyłączając emisje CO ₂)
	– substancje zubażające warstwę ozonową	
	– odcieki do wody	– zmierzone lub szacowane ścieki substancji utleniających – inne zmierzone lub szacowane ścieki do wody – odbiór i oczyszczanie ścieków, stałe podatki roczne
	– niepunktowe źródła zanieczyszczania wody	– pestycydy (na podstawie np. składu chemicznego, ceny lub ilości) – nawozy sztuczne (na podstawie np. zawartości lub ceny fosforu / azotu) – oborniki
	– gospodarowanie odpadami	– gromadzenie, przetwarzanie lub usuwanie odpadów – poszczególne produkty (np. opakowania, pojemniki na napoje, baterie, opony, smary)
	– hałas (np. start i lądowanie samolotów)	
Zasoby	– pobór wody – pozyskiwanie zasobów biologicznych (np. drewna, gatunków upolowanych i poławianych) – wydobywanie surowców (np. minerałów, ropy i gazu) – zmiany krajobrazu i wycinanie drzew	

Źródło: Eurostat – Environmental tax revenues (env_ac_tax) metadata: <https://ec.europa.eu/eurostat/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

W kontekście ochrony środowiska naturalnego wydajny podatek ekologiczny, w rozumieniu definicji Pigou, stanowi różnicę pomiędzy marginalnym społecznym kosztem a marginalnym prywatnym kosztem przedsiębiorcy przy warunkach efektywnej alokacji zanieczyszczeń. Alokacja taka występuje, gdy marginalna korzyść zanieczyszczenia przecina się z marginalnym kosztem społecznym. Bez interwencji rynek znajduje się w równowadze, gdzie marginalna korzyść zanieczyszczania przecina się z marginalnym kosztem prywatnym²⁹¹. Przy każdym poziomie produkcji dalsze zmniejszanie zanieczyszczeń kosztuje coraz więcej, czyli krańcowy koszt ochrony środowiska jest rosnący. Względny efektywności wymagają, aby krańcowe korzyści społeczne uzyskiwane dzięki nakładom na ograniczenie negatywnych efektów zewnętrznych zrównały się z krańcowymi kosztami społecznymi²⁹². Rys. 14 przedstawia efektywną alokację zanieczyszczeń.

²⁹¹ P. Etkins, S. Speck (red.), *Environmental Tax*, op. cit., s. 109–111.

²⁹² J. E. Stiglitz, *Ekonomia sektora...*, op. cit., s. 267.



Rys. 14. Efektywna alokacja zanieczyszczeń

Źródło: P. Etkins, S. Speck (red.), *Environmental Tax...*, op. cit., s. 111.

Definicje, szeroka możliwość stosowania opodatkowania z różnymi ostatecznymi celami oraz względna prostota w identyfikacji przedmiotu i optymalnej stawki podatkowej sprawia, że faktyczna gama podatków ekologicznych jest bardzo rozbudowana i różni się w zależności od kraju²⁹³.

Ogólnie ujmowane podatki ekologiczne nie są jedynym rozwiązaniem stosowanym przez władze publiczne. Szczególnym instrumentem o cechach ekonomiczno-fiskalnych jest system uprawnień do emisji gazów cieplarnianych (ETS). W ramach UE dochód z niego jest traktowany jako dochód z podatku ekologicznego²⁹⁴, co jest wyrażeniem jego cechy fiskalnej. Jego charakterystyka ekonomiczna polega na sztucznym wytworzeniu przez państwo rynku uprawnień, gdzie uprawnienia do emisji gazów cieplarnianych są wymienialnym dobrem²⁹⁵.

Koncepcje tego typu rynków pojawiły się na przełomie lat 60. i 70. XX w. w pracach T. Crockera, J. H. Dalesa²⁹⁶ oraz W. D. Montgomery'ego²⁹⁷. Ostatni z nich

²⁹³ Szczegółowa analiza zostanie przedstawiona w roz. IV.

²⁹⁴ Eurostat – Environmental tax revenues (env_ac_tax) metadata, op. cit.

²⁹⁵ E. Benz, S. Trück, *CO₂ Emission Allowances Trading in Europe – Specifying a New Class of Assets. „Problems and Perspectives in Management”* 2006, t. 4, nr 3, s. 30–32.

²⁹⁶ T. Crocker, *The Structuring of Atmospheric Pollution Control Systems*. [W:] H. Wolozin (red.), *In the Economics of Air Pollution*. W. W. Norton, Nowy Jork 1966, s. 61–86. J. H. Dales, *Pollution, Property, and Prices*, Toronto University Press, Toronto 1968. Cyt. za B. Bartniczak, M. Ptak, *Oplaty i podatki...*, op. cit., s. 66.

²⁹⁷ W. D. Montgomery, *Markets in Licenses and Efficient Pollution Control Programs*. „Journal of Economic Theory” 1972, nr 5, s. 395–418.

wykazał istnienie minimalnego kosztu równowagi dla przedsiębiorstw z założonym celem ekologicznym na statycznym rynku perfekcyjnej konkurencji przy nałożeniu limitu zanieczyszczeń²⁹⁸. W 1990 r. wykazano, już na wdrożonych instrumentach, że osiągnięcie minimalnej równowagi kosztowej wymaga, aby krańcowy koszt ograniczenia emisji wszystkich przedsiębiorstw był równy cenie rynkowej uprawnienia do emisji²⁹⁹. Pierwszym znaczącym, obejmującym duży obszar, aktem prawnym o tej charakterystyce jest amerykańska poprawka do ustawy o czystym powietrzu z 1990 r. wprowadzającym handel emisjami dwutlenku siarki³⁰⁰. Największy system handlu emisjami dotyczy gazów cieplarnianych i obowiązuje na terenie UE od 1 stycznia 2005 r.³⁰¹.

Istota ETS polega na określeniu dopuszczalnego poziomu wykorzystania instalacji generujących emisje. Niedobór uprawnień wymusza na przedsiębiorstwach podjęcie działań dostosowawczych, takich jak modernizacja instalacji lub procesów produkcyjnych, ograniczenie skali działalności bądź wyłączenie instalacji powodującej emisje, a także zakup dodatkowych uprawnień lub kredytów emisyjnych. Dzięki funkcjonowaniu tego mechanizmu emisje gazów cieplarnianych stają się przedmiotem obrotu na europejskim rynku. W odróżnieniu od tradycyjnych rynków towarowych przedmiotem transakcji nie jest sam gaz, lecz prawo do jego emisji, a w istocie niewykorzystana część dopuszczalnego limitu emisji³⁰². Zakłada się przy tym, że niektóre podmioty będą emitowały mniej gazów cieplarnianych niż wynika z przyznanego im limitu, co umożliwi im sprzedaż niewykorzystanych uprawnień przedsiębiorstwom przekraczającym przydzielony poziom emisji. W rezultacie emisje nabierają charakteru aktywa lub zobowiązania, wynikającego z obowiązku przedstawienia odpowiedniej liczby uprawnień na pokrycie faktycznie zrealizowanych emisji. Cena uprawnień kształtuje się na rynku w zależności od oczekiwanego niedoboru, determinowanego relacją bieżącego popytu i podaży. Przedsiębiorstwa mogą pośrednio wpływać na poziom tego niedoboru oraz na kształtowanie się ceny rynkowej poprzez decyzje dotyczące skali redukcji emisji. Wprowadzenie środków redukcyjnych, które przy relatywnie niskich

²⁹⁸ E. Benz, S. Trück, *CO₂ Emission...*, op. cit., s. 30.

²⁹⁹ T. H. Tietenberg, *Economic instruments for environmental regulation*. „Oxford Review of Economic Policy” 1990, t. 6, nr 1, s. 17–33.

³⁰⁰ B. J. Hubbell, R. V. Crume, D. M. Evarts, J. M. Cohen, *Policy Monitor: Regulation and Progress under the 1990 Clean Air Act Amendments*. „Review of Environmental Economics and Policy” 2010, t. 4, nr 1, s. 122.

³⁰¹ Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE. Dz.U. UE L 275/32.

³⁰² E. Benz, S. Trück, *CO₂ Emission...*, op. cit., s. 32.

kosztach pozwalają znacząco ograniczyć emisję gazów cieplarnianych, może istotnie oddziaływać na płynność rynku oraz dynamikę cen uprawnień. Jednocześnie całkowity poziom emisji w systemie jest określony ustawowo, a wszystkie podmioty objęte mechanizmem są zobowiązane do jego przestrzegania. Ponadto same uprawnienia mają ograniczony okres ważności, co dodatkowo wpływa na funkcjonowanie rynku³⁰³.

Globalny charakter zmian klimatycznych uzasadnia międzynarodową harmonizację cen emisji gazów cieplarnianych. Należy skłonić się do poglądu, że podatki lub handel uprawnieniami emisyjnymi zapewnią osiągnięcie pożądanego celu redukcyjnego przy najniższym koszcie społecznym dzięki zrównaniu krańcowych kosztów redukcji. Indywidualne ustalanie stawek w poszczególnych krajach, w warunkach konkurencji międzynarodowej, prowadziłoby do określania stawek na zbyt niskim poziomie. Im więcej krajów zostaje objętych harmonizacją, tym tańsze będzie osiągnięcie pożądanego redukcji emisji gazów cieplarnianych. Zmniejszy to także skalę zjawiska wycieku węgla oraz turystyki paliwowej. Takie opodatkowanie może być elementem dodatkowym do już istniejących krajowych rozwiązań, co daje możliwość odpowiedniego odzwierciedlania innych kosztów zewnętrznych krajowych gospodarek³⁰⁴.

Efektywność ekonomiczna oraz skuteczność ekologiczna ETS oraz podatków ekologicznych, w ujęciu teoretycznym, uznawane są za zbliżone. Różnice pomiędzy tymi instrumentami dotyczą przede wszystkim barier informacyjnych, kosztów transakcyjnych oraz sposobu regulowania poziomu zanieczyszczeń środowiska. Model podatkowy opiera się na tzw. regulacji cenowej, polegającej na oddziaływaniu poprzez ustalenie ceny jednostki zanieczyszczenia. Natomiast w przypadku systemu handlu uprawnieniami do emisji regulacja ma charakter ilościowy³⁰⁵, gdyż z góry określany jest dopuszczalny poziom emisji. Odmienny mechanizm działania obu instrumentów powoduje, że każdy z nich charakteryzuje się specyficznymi zaletami i ograniczeniami. Należy je rozpatrywać w kilku podstawowych kategoriach analitycznych³⁰⁶ (por. tab. 13):

- pewności spełnienia celu środowiskowego – lepsze są mechanizmy rynkowe z góry zakładające wielkość szkód wyrządzanych środowisku, a organy podatkowe nie

³⁰³ Ibid., s. 32–33.

³⁰⁴ M. Ptak, *Wpływ podatków...*, op. cit., 90–93.

³⁰⁵ B. Bartniczak, M. Ptak, *Podatki i opłaty...*, op. cit., s. 67–68.

³⁰⁶ Ibid., s. 68–69.

- mają wszystkich informacji dotyczących kosztów redukcji zanieczyszczeń w przedsiębiorstwach;
- ponoszonych kosztów – rozwiązania rynkowe obniżają koszty informacyjne organów podatkowych, jednak nakładają wysokie koszty transakcyjne na przedsiębiorców, co wskazuje na korzyść zastosowania rozwiązań podatkowych;
 - odporności na inflację – rozwiązania podatkowe w przeciwieństwie do działań rynkowych są narażone na spadek realnej wartości obciążeń, co obniża ich efektywność;
 - wydajności fiskalnej – rozwiązania podatkowe projektowane są z myślą o potencjalnych dochodach fiskalnych stanowiąc dodatkowe obciążenie finansowe dla podmiotów rynkowych.

Tabela 13. Porównanie zalet i wad podatków ekologicznych oraz systemu handlu emisjami

Instrument	Zalety	Wady
Podatki ekologiczne	– brak / niskie koszty transakcyjne, pozostają koszty obsługi administracji podatkowej – iteracyjny wariant rozwiązania podatkowego może każdorazowo uwzględniać wpływ inflacji przy określaniu wysokości podatku – dostarczanie państwu środków finansowych	– nie daje możliwości dokładnego przewidywania agregatowej wielkości emisji (państwo nie posiada informacji o kształtowaniu się krańcowych kosztów redukcji zanieczyszczenia środowiska polutantem we wszystkich emitujących go przedsiębiorstwach) – brak odporności na inflację, obniżającą realną wartość obciążeń podatkowych (potrzeba korekcji podatku) – dodatkowe obciążenie finansowe dla emitenta
System handlu emisjami	– zakres i skala kompetencji określone są <i>a priori</i> – nie ma niepewności co do osiągnięcia pożądanego celu środowiskowego – brak potrzeby znajomości indywidualnych krańcowych kosztów redukcji zanieczyszczenia (obniżenie kosztów informacyjnych) – inflacja nie oddziałuje na faktycznie osiągnięty poziom emisji zanieczyszczeń (cena jednostek ustala się na rynku jako wypadowa popytu i podaży)	– wysokie koszty transakcyjne – koszty negocjowania i kontroli wykonywania umów, koszty funkcjonowania instytucji niezbędnych do istnienia rynku (zasady określające działanie rynku uprawnień oraz konieczność nadzoru nad jego funkcjonowaniem) – generują niewielkie wpływy fiskalne lub dochody celowe

Źródło: opracowanie własne na podstawie B. Bartniczak, M. Ptak, *Podatki i opłaty...*, op. cit., s. 68–69.

Jak wynika z zestawienia zalet i wad poszczególnych rozwiązań, różnice pomiędzy analizowanymi instrumentami ujawniają się przede wszystkim w zakresie pewności osiągnięcia celu środowiskowego, poziomu kosztów ponoszonych przez uczestników systemu, odporności na zmiany makroekonomiczne oraz potencjalnej wydajności fiskalnej. Mechanizmy rynkowe zapewniają większą pewność realizacji celu środowiskowego, ponieważ z góry określają dopuszczalny poziom emisji, podczas gdy w przypadku podatków ekologicznych osiągnięty efekt zależy od reakcji podmiotów na ustaloną stawkę podatkową. Z drugiej strony rozwiązania podatkowe charakteryzują się

zazwyczaj niższymi kosztami transakcyjnymi dla przedsiębiorstw oraz większym potencjałem generowania dochodów publicznych, choć ich efektywność może być ograniczana przez spadek realnej wartości stawek w warunkach inflacji. Należy także zaznaczyć, że system handlu emisjami jako mechanizm o naturze przede wszystkim ekonomicznej, wykracza poza ramy dalszej analizy.

Pewnym szczególnym rodzajem instrumentów fiskalnych są zwracane opłaty emisyjne, w ramach których wpływy z podatku od emisji zanieczyszczeń są redystrybuowane wśród zbiorowości podmiotów emitujących zanieczyszczenia, proporcjonalnie do ich udziału w całkowitej emisji. W rezultacie przedsiębiorstwa, których poziom emisji jest niższy od średniego, otrzymują zwroty przewyższające ich zobowiązania podatkowe, niekiedy nawet w stopniu umożliwiającym pełne pokrycie kosztów redukcji emisji. Rozwiązanie to ma na celu ograniczenie presji lobbingowej skierowanej przeciwko wysokim stawkom podatków emisyjnych. Podmioty emitujące relatywnie niewielkie ilości zanieczyszczeń mogą bowiem być zainteresowane popieraniem nawet wyższych stawek niż pierwotnie proponowane. Skuteczność tego modelu może być jednak ograniczona w krajach o niepełnych lub słabo egzekwowanych prawach własności, co sprzyja pogorszeniu jakości środowiska³⁰⁷. Najbardziej znanym przykładem zastosowania zwracanych opłat emisyjnych jest system wprowadzony w Szwecji, dotyczący emisji NO_x. Jego głównym celem było stymulowanie rozwoju i upowszechniania bardziej zaawansowanych technologii spalania. W połączeniu z innymi instrumentami polityki środowiskowej mechanizm ten przyczynił się do znaczącej redukcji emisji w zakładach osiągających najlepsze wyniki środowiskowe, a przedsiębiorstwa o słabszym poziomie technologicznym dokonały modernizacji i obniżyły emisję w stopniu porównywalnym, a niekiedy nawet większym niż liderzy w tym sektorze.³⁰⁸

W konstrukcji podobne do zwracanych opłat emisyjnych są depozyty ekologiczne, choć mogą obejmować szerszy zakres przedmiotowy. Żądanie zapłacenia depozytu przez ustawodawcę wynika z przejęcia specyficznego domniemania winy w stosunku do użytkowania środowiska. Podmiot wpłaca kwotę ustaloną w stosunku do danego produktu lub rodzaju działalności i może te środki odzyskać pod warunkiem

³⁰⁷ P. G. Fredriksson, T. Sterner, *The political economy of refunded emissions payment programs*. „Economic Letters” 2005, nr 87, s. 113–114 i 119.

³⁰⁸ T. Sterner, B. Turnheim, *Innovation and diffusion of environmental technology: Industrial NO_x abatement in Sweden under refunded emission payments*. „Ecological Economics” 2009, nr 68, s. 2996 i 3005.

„udowodnienia swojej niewinności” – poprzez zwrócenie przedmiotu użytkowania w odpowiednio dobrym stanie³⁰⁹. Przykładem takiego instrumentu jest system zwrotu kaucji, szczególnie skuteczny w przypadku produktów wycofywanych z eksploatacji, zanieczyszczonych opakowań zbieranych do ponownego użycia oraz materiałów niebezpiecznych. System zwrotu kaucji można osiągnąć przy wysokich wskaźnikach ponownego użycia i recyklingu materiałów, jeśli zostanie zapewniony ekonomiczny system zwrotu dla konsumentów³¹⁰.

Dochodowym instrumentem, który również może zostać użyty w celach ekologicznych jest cło, czyli opłata ciężąca na towarach przywożonych z zagranicy w związku z przekraczaniem przez te towary granicy celnej państwa lub unii celnej. Jest to instrument polityki handlowej lub przemysłowej i wiąże się z pojęciem suwerenności państwowej³¹¹. Mimo tego, że więcej rodzajów ceł jest powiązanych z polityką gospodarczą i handlową, to jest to przede wszystkim kategoria finansowa, co czyni z niego instrument polityki budżetowej. Fiskalna istota celnictwa zaczęła zmieniać się dopiero pod koniec XX w. celem ułatwień i uproszczeń proceduralnych, by uciążliwość barier celnych dla przedsiębiorstw była zmniejszana. W początkach XXI w. wyłonił się nowy paradygmat celnictwa uznający za najważniejszy cel bezpieczeństwo międzynarodowych obrotów towarowych³¹². Prawo celne jest więc odrębne od prawa podatkowego na poziomie założeń, celów, organizacji i administracji.

Podstawą przy ustalaniu wymiaru cła jest taryfa celna zawierająca spis towarów podlegających oczeniu oraz wykaz obowiązujących stawek celnych. Stawki, podobnie jak podatki i opłaty, mogą być określone od wartości, od jednostek miary i ich kombinacji. Zasadniczym elementem przypisania taryfy celnej jest nomenklatura celna klasyfikująca towar podlegający odprawie celnej³¹³. Polityka środowiskowa może mieć odzwierciedlenie w cłach właśnie poprzez różnicowanie stawek na odpowiednich kategoriach nomenklatury celnej. Podobieństwo konstrukcyjne sprawia, że cła na przedmioty o znaczeniu dla środowiska, będą miały taki sam wpływ na rynek jak opodatkowanie ekologiczne. Rola ceł jako instrumentu ekologicznego rośnie, ponieważ

³⁰⁹ J. Śleszyński (red.), *Ekologiczna reforma...*, op. cit., s. 15.

³¹⁰ F. Gazzani, *Transition to social-ecological sustainability using environmental fiscal reform*. „International Journal of Social Economics” 2021, t. 48, nr 5, s. 685.

³¹¹ T. Bartoszewicz, *Cło w międzynarodowych stosunkach gospodarczych*. Wyd. II – poprawione. Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim, Ostrowiec Św. 2006, s. 9–15.

³¹² W. Czyżowicz, M. Woźniczko, *Cło i celnicy w historii. Struktury i mechanizmy działania*. Difin, Warszawa, 2012, s. 8.

³¹³ Ibid., s. 15–16.

wzrost międzynarodowej wymiany dóbr wysokoemisyjnych znacznie wpływa na ilość gazów cieplarnianych w atmosferze. Poza ograniczeniem obrotu zanieczyszczającymi produktami, cła takie mogą wymusić na zanieczyszczającym kraju przestrzeganie międzynarodowych umów na rzecz środowiska³¹⁴.

W Europie funkcjonuje wspólny obszar celny obejmujący kraje członkowskie UE, Monako, brytyjskie terytoria zależne na Cyprze³¹⁵, oraz za sprawą umów międzynarodowych Andorę, San Marino i Turcję³¹⁶. Prowadzenie polityki tak określonej unii celnej leży w wyłącznych kompetencjach UE³¹⁷. Rozwiązanie to jest naturalną ewolucją mechanizmu ustanowionego w 1968 r. dla ówczesnych krajów Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej³¹⁸. W celu nałożenia jednolitych taryf celnych w całej unii celnej stosowany powstał system Zintegrowanej Taryfy Wspólnot Europejskich (TARIC) oparty na nomenklaturze scalonej (CN). Nomenklatura ta dzieli wszystkie dobra na 21 sekcji i 99 działów przypisując każdej kategorii towaru 8-cyfrowy kod identyfikacyjny³¹⁹. 80% dochodów z ceł, pobieranych przez krajowe administracje, jest przekazywane na rzecz UE. Reszta przeznaczana jest na finansowanie działalności krajowych administracji celnych³²⁰.

Polityka celna prowadzona przez UE jest bardzo złożona, należy jednak podkreślić, że cele środowiskowe nie są wspominane przy ustalaniu taryf celnych. Głównymi czynnikami doboru stawek są przede wszystkim antydumping oraz wyrównywanie cen i stosowanie środków ochronnych na rynki. Wyraźny jest także przejaw polityki wymiany dóbr z wybranymi krajami trzecimi³²¹. Ponadto występuje wiele wyjątków, ustanowionych na podstawie umów z terytoriami trzecimi

³¹⁴ T. Srimarut, W. Mekhum, *Impact of Custom Duties, Energy Import and Government Health Spending on Greenhouse Gas Emission in Thailand*. „International Journal of Energy Economics and Policy” 2021, nr 11(1), s. 585.

³¹⁵ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 952/2013 z dnia 9 października 2013 r. ustanawiające unijny kodeks celny. Dz.U. UE L 269/1 z późn. zm.. Ustawa z dnia 19 marca 2004 r. – Prawo celne. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1590 z późn. zm., art. 4.

³¹⁶ European Commission – Customs unions: <https://taxation-customs.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

³¹⁷ Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana). Dz.U. UE (2016) C 83/47, art. 3 ust. 1 lit. a i art. 206–207.

³¹⁸ Unia Europejska – Cła: <https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

³¹⁹ Rozporządzenie Rady (EWG) nr 2658/87 z dnia 23 lipca 1987 r. w sprawie nomenklatury taryfowej i statystycznej oraz w sprawie Wspólnej Taryfy Celnej. Dz.U. UE L 256/1 z późn. zm., art. 2–3 i zał. 1.

³²⁰ A. Drozdek, *Cło jako źródło dochodów budżetowych w świetle ustawy o finansach publicznych*. „Acta Iuris Stetinensis” 2016, nr 2 (14), s. 69–70.

³²¹ European Commission – TARIC Consultation (database): https://ec.europa.eu/taxation_customs/ (dostęp: 3 maja 2026 r.).

i autonomicznych porozumień preferencyjnych, pozwalających na całkowite lub częściowe zwolnienie lub zawieszenie zwykłych cel importowych. Często są przypadki preferencyjnych kontyngentów taryfowych na z góry określoną ilość towarów pochodzących z danego terytorium. Niektóre niskie taryfy stosowane w wybranych sektorach przemysłowych są podyktowane stymulowaniem aktywności gospodarczej przemysłów europejskich, poprawą zdolności konkurencyjnej i tworzeniem miejsc pracy. Zwykle są one przyznawane na surowce, półprodukty lub komponenty niedostępne lub o ograniczonym dostępie w UE³²².

Próby uekologiczniania międzynarodowej wymiany dóbr mają obecnie miejsce. Ogólny plan preferencji taryfowych od 2005 r. wdraża czynniki zrównoważonego rozwoju i dobrego zarządzania do stawek celnych³²³. Raport utworzony w połowie bieżącego planu preferencji celnych na lata 2014–2024³²⁴ stanowi, że rozporządzenie to ma pozytywny wpływ na rozwój ekonomiczny i społeczny krajów objętych tymi preferencjami (Armenia, Boliwia, Republika Zielonego Przylądka, Kirgistan, Mongolia, Pakistan, Filipiny, Sri Lanka), ale ich wpływ na środowisko jest mniej oczywisty³²⁵. Obecnie każda nowa umowa międzynarodowa pomiędzy unią celną UE a krajem trzecim zawiera rozdział poświęcony zrównoważonemu rozwojowi³²⁶, choć ich siła jest poddawana dyskusji w literaturze³²⁷. Przepisy te mają także oddzielne, słabsze mechanizmy wspierające aniżeli pozostała część umów, co może być poprawione w przyszłości, ponieważ UE kładzie duży nacisk na zrównoważony rozwój³²⁸. Ważna w tym zakresie jest także reforma unijnego prawa antydumpingowego³²⁹. Polega ona na tym, że w przypadku państwa ze znacznymi zniekształceniami rynkowymi, można określić wartość produktu w kraju, z którego jest eksportowany biorąc pod uwagę kraj

³²² European Commission – Tariff quotas: <https://taxation-customs.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

³²³ Rozporządzenie Rady (WE) nr 980/2005 z dnia 27 czerwca 2005 r. wprowadzające plan ogólnych preferencji taryfowych. Dz.U. UE L 169/1, art. 1.

³²⁴ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 978/2012 z dnia 25 października 2012 r. wprowadzające ogólny system preferencji taryfowych i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 732/2008. Dz.U. UE L 303/1 z późn. zm., art. 1.

³²⁵ X. Fernández-Pons, *The Role of the EU in the Promotion of Sustainable Development through Multilateral Trade*. [W:] M. C. Eritja (red.), *The European Union and Global Environmental Protection: Transforming Influence into Action*. Routledge, Nowy Jork 2021, s. 52–53.

³²⁶ PubAffairs Bruxelles – Commission unveils new approach to trade agreements to promote green and just growth: <https://www.pubaffairsbruxelles.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

³²⁷ X. Fernández-Pons, *The Role of the EU...*, op. cit., s. 54.

³²⁸ Ibid.

³²⁹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1036 z dnia 8 czerwca 2016 r. w sprawie ochrony przed przywozem produktów po cenach dumpingowych z krajów niebędących członkami Unii Europejskiej. Dz. U. L 176/21 z późn. zm., art. 2 ust. 6a.

zastępczy z gospodarką bez znaczących zniekształceń, a o podobnym rozwoju. Na podstawie takiego porównania preferencje są udzielane państwom z adekwatnym poziomem rozwoju społecznego i ekologicznego³³⁰. Jest to pierwsza próba zastosowania socjo- i ekodumpingu w prawie międzynarodowym i spotkała się ze sprzeciwem międzynarodowych organizacji³³¹. Obecnie został wprowadzony nowy instrument ekonomiczno-fiskalny: „mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂” (CBAM). Mechanizm ten polega na nałożeniu na importerów niektórych dóbr (cement, żelazo, stal, aluminium, nawozy, energia elektryczna) obowiązku kupienia certyfikatu emisji CO₂ po cenie odpowiadającej cenie emisji, jaka zostałyby zapłacona, gdyby towary były wyprodukowane zgodnie ze wspólnotowymi przepisami. Zgodnie z tym działaniem mechanizm jest też nazywany ustanowieniem granicy węglowej, która ma chronić przed zjawiskiem ucieczki węglowej³³².

Każde dobro powinno być zatem analizowane indywidualnie, z uwzględnieniem reżimu prawnego, w ramach którego nakładane jest cło. Pomimo że niektóre z przedmiotów oceny mieszczą się w zakresie definicji podstawy opodatkowania ekologicznego, brak jest przesłanek do kwalifikowania tych należności jako danin o charakterze środowiskowym³³³. Podczas opracowywania typologii ekologicznych danin publicznych, których dochody mogłyby zostać zakwalifikowane jako dochody środowiskowe w statystykach europejskich, zaproponowano uwzględnienie w tej kategorii również niektórych należności celnych. W szczególności wskazano na cła nakładane na importowane paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji, substancje bitumiczne, woski mineralne oraz importowane pojazdy, statki powietrzne, jednostki pływające i współdziałające urządzenia transportowe³³⁴. Bazując na obecnej liście podatków i przypisanych im kategorii w ramach Eurostatu można stwierdzić, że

³³⁰ X. Fernández-Pons, *The Role...*, op. cit., s. 56–58.

³³¹ C. Tietje, V. Sacher, *The New Anti-Dumping Methodology of the European Union: A Breach of WTO Law?* [W:] M. Bungenberg, M. Hahn, C. Herrmann, T. Müller-Ibold (red.), *European Yearbook of International Economic Law. The Future of Trade Defense Instruments: Global Policy Trends and Legal Challenges*. Springer International Publishing AG, Cham (CH) 2018, s. 95.

³³² Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/956 z dnia 10 maja 2023 r. ustanawiające mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂. Dz.U. UE L 130/52.

³³³ Określenie na podstawie bazy danych stawek celnych. European Commission – TARIC Consultation (database), op. cit..

³³⁴ J. Śleszyński, *Podatki środowiskowe i podział na grupy podatków według metodyki Eurostatu*. „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2014, nr 3 (69), s. 66.

żadne cła nie zostały do tej kategorii zaliczone, ponieważ opłaty celne są traktowane jako jedna spójna kategoria³³⁵.

Standaryzacja regulacji, przekazanie kompetencji w zakresie prowadzenia polityki celnej na poziom ponadnarodowy oraz relatywnie niewielkie znaczenie celów ochrony środowiska w funkcjonowaniu tych mechanizmów powodują, że ich oddziaływanie na poszczególne państwa członkowskie nie jest bezpośrednio porównywalne. Z tego względu cła nie będą stanowiły przedmiotu dalszych rozważań w niniejszej pracy.

W kontekście pozostałych instrumentów dochodowych należy także wskazać na kary finansowe nakładane jedynie w razie popełnienia przez podmiot wykroczenia lub przestępstwa³³⁶. Są one konsekwencją przyjęcia określonego typu odpowiedzialności prawnej i wiążą się z odpowiedzialnością o charakterze administracyjnym lub karnym. Te dwa systemy pozwalają wybrać właściwe narzędzia by osiągnąć cele wyznaczone przez ustawodawcę w aktach normatywnych³³⁷. Administracyjne kary pieniężne nabierają coraz większego znaczenia wraz ze wzrostem ich wysokości i zwiększającym się zakresem ich stosowania³³⁸. Sama kara pieniężna wywodzi się z prawa karnego, ma charakter samoistny i nie stanowi zabezpieczenia dla spełniania innych publicznoprawnych należności. Nie jest daniną publiczną mającą postać opłat i nie ma charakteru sankcji egzekucyjnej (nie zmusza do wykonania świadczenia). Jest jedynie sankcją za niezgodne z prawem zachowanie podmiotu, która funkcjonuje w oderwaniu od innych należności na rzecz Skarbu Państwa, jako środek dyscyplinujący i narzędzie utrzymywania ładu w sferze działalności poddanej kontroli³³⁹. Przy podatkach nie występuje pojęcie winy, ponieważ odpowiedzialność jest zobiektywizowana i oparta na kryterium właściwego postępowania. Brakuje także pojęcia związku przyczynowego

³³⁵ Eurostat – National tax list, op. cit..

³³⁶ B. Kryk, L. Kłos, I. A. Łucka, *Opłaty i podatki ekologiczne po polsku*. CeDeWu Sp. z o. o., Warszawa 2011, s. 11.

³³⁷ R. Suwaj, *Zasady nakładania administracyjnych kar pieniężnych*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2021, s. 25–26.

³³⁸ M. Błachucki, *Administracyjne kary pieniężne w demokratycznym państwie prawa*. Biuro Rzecznika Praw Obywatelskich, Warszawa 2015, s. 5.

³³⁹ Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 8 sierpnia 2017 r. II GSK 914/17.

w rozumieniu prawa karnego³⁴⁰. W związku z tym kary nie są przedmiotem rozważań niniejszej pracy³⁴¹.

Przedstawione instrumenty fiskalne wykorzystywane w ochronie środowiska pokazują, że podatki i opłaty ekologiczne stanowią podstawowe narzędzia motywacyjne oraz mechanizm internalizacji negatywnych efektów zewnętrznych wobec środowiska naturalnego. Ulgi, zwolnienia i preferencje podatkowe pełnią funkcję wspierającą i powinny przenikać system podatkowy niezwiązany bezpośrednio z ochroną środowiska. W związku z tym podatki i opłaty oraz ich poszczególne elementy konstrukcyjne zostaną poddane szczegółowej analizie porównawczej w rozdziale IV, natomiast kolejny podrozdział poświęcony będzie roli wydatków publicznych w ochronie środowiska.

2.3. Wydatkowe instrumenty fiskalne w kontekście środowiskowym

Drugim, obok dochodów, podstawowym narzędziem realizacji polityki fiskalnej są wydatki publiczne. Wydatkowe instrumenty fiskalne stanowią kluczowy element polityki ochrony środowiska, umożliwiając nie tylko finansowanie działań proekologicznych, lecz także kształtowanie zachowań jednostek i podmiotów gospodarczych w sposób sprzyjający zrównoważonemu rozwojowi. Podstawowe instrumenty wydatkowe w polityce środowiskowej obejmują wydatki bieżące i inwestycyjne, wynagrodzenia, dotacje oraz subwencje, a ich struktura i poziom finansowania w państwach członkowskich UE odzwierciedlają priorytety publiczne. Przybliżone zostaną ogólne zasady, współczesny kontekst oraz instytucje powiązane z wydatkami publicznymi na ochronę środowiska.

Istota wydatków publicznych to interwencja państwa w gospodarkę, która może przybierać trzy zasadnicze formy: produkcję publiczną, produkcję prywatną zniekształconą poprzez opodatkowanie i subsydiowanie, a także produkcję prywatną poddaną regulacjom państwowym. Wydatki publiczne pełnią ponadto istotną funkcję

³⁴⁰ J. Leńczuk, *Granice autonomii prawa podatkowego*. [W:] D. J. Gajewski (red.), *Uszczelnianie systemu podatkowego w Polsce*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2020, s. 66

³⁴¹ Prawo karne należy traktować jako osobną kategorię biorąc pod uwagę fiskalne instrumenty ochrony środowiska. Por.: roz. 2.2. Na ten temat ukazały się dwie powiązane ze sobą obszernie publikacje, będące zwięźceniem badań nad odpowiedzialnością penalną za delikty przeciwko środowisku naturalnemu:

– M. Pająk, K. Urbowicz, R. Zawłocki (red.), *Odpowiedzialność prawna o charakterze penalnym za delikty przeciwko środowisku naturalnemu*. C. H. Beck, Warszawa 2020;

– M. Pająk, K. Urbowicz, R. Zawłocki (red.), *Odpowiedzialność penalna za delikty przeciwko środowisku naturalnemu: zbiór przepisów z omówieniem*. C. H. Beck, Warszawa 2020.

redystrybucyjną – za ich pomocą dokonuje się korekty podziału dochodów pierwotnych *ex post*, w przeciwieństwie do podatków, które wpływają na podział dochodów już na etapie ich generowania³⁴². Stanowią one również narzędzie wtórnej alokacji znacznej części produktu krajowego brutto (PKB)³⁴³. Wydatki publiczne są ostatecznym efektem aktywności fiskalnej państwa, realizowanej zarówno przez administrację centralną, jak i jednostki samorządu terytorialnego, i służą osiągnięciu celów oraz realizacji funkcji publicznych. Ich poziom i struktura wykazują istotne zróżnicowanie między państwami, co odzwierciedla ich służebną rolę względem władzy publicznej reprezentującej odmienne modele społeczno-gospodarcze, kształtowane przez uwarunkowania historyczne, polityczne oraz zmienne w czasie czynniki międzynarodowe³⁴⁴.

Wydatki publiczne planowane są w układzie zadaniowym poprzez powiązanie wieloletnich planów finansowych oraz strategii rozwoju z polityką wydatkową państwa. Wieloletni plan finansowy w tym układzie realizuje zasadę konsolidacji wydatków, umożliwiając przejrzyste określenie celów finansowania zadań publicznych oraz ustalenie ich limitów w średniookresowym horyzoncie czasowym. Spójność krajowego planowania wydatków ze strategiami EU sprzyja również skutecznej absorpcji środków z funduszy europejskich³⁴⁵. Ocena wydatków publicznych powinna uwzględniać ich celowość i efektywność, czemu służy budżet zadaniowy, zwiększający przejrzystość i przewidywalność polityki fiskalnej oraz sprzyjający stabilności finansów publicznych i efektywnemu gospodarowaniu zasobami³⁴⁶.

Na poziomie krajowym stosuje się klasyfikację wydatków publicznych służącą ich systematyzacji według określonych kryteriów. W Polsce obejmuje ona części, działy i rozdziały odpowiadające rodzajowi działalności, paragrafy określające rodzaj wydatku oraz grupy wydatkowe. Układ ten pozwala na prezentację wydatków z perspektywy kryterium podmiotowego, przedmiotowo-funkcjonalnego oraz rodzajowego. Wydatki mogą być również klasyfikowane według funkcji państwa, a także według zadań

³⁴² E. Małecka, *Daniny i wydatki publiczne jako instrumenty redystrybucji dochodów*. [W:] J. Głuchowski, A. Pomorska, J. Szolno-Koguc (red.), *Ekonomiczne i prawne problemy racjonalizacji wydatków publicznych. Tom I: Racjonalizacja wydatków publicznych – uwarunkowania i instrumenty*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2005, s. 48.

³⁴³ E. Kosycarz, *Polityka fiskalna*, op. cit., s. 420 i 438.

³⁴⁴ S. Owsiak, *Finanse publiczne: współczesne...*, op. cit., s. 295–296 i 302–303.

³⁴⁵ L. Patrzalek (red.), *Polityka fiskalna w warunkach globalizacji*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2015, s. 107–108.

³⁴⁶ H. Wasilewska-Trenkner, *Budżet zadaniowy a oszczędności w wydatkach publicznych*. [W:] H. Kuzińska (red.), *Celowość i oszczędność wydatków publicznych*. Poltext, Warszawa 2015, s. 168–169.

i podzadań budżetowych, które grupują je zgodnie z realizowanymi celami publicznymi³⁴⁷.

Zadaniowe projektowanie budżetu sprzyja racjonalizacji zadań i wydatków państwa. Zagadnienie to ma charakter interdyscyplinarny i obejmuje zarówno aspekty ekonomiczne, jak i prawne. Na racjonalność wydatków wpływają m. in. etyka osób zarządzających finansami publicznymi, zasady decentralizacji i subsydiarności, jakość legislacji, funkcjonowanie systemu kontroli i nadzoru, sprawność wymiaru sprawiedliwości, poziom świadomości prawnej społeczeństwa, organizacja sektora finansów publicznych oraz przejrzystość wydatkowania środków. Istotne znaczenie mają również normy prawa UE oraz zasady budżetu wspólnotowego, które oddziałują na krajowe standardy efektywności i transparentności finansów publicznych³⁴⁸.

Racjonalizacja wydatków pozostaje w ścisłym związku z polityką finansową państwa, rozumianą jako świadoma działalność organów publicznych polegająca na formułowaniu celów oraz doborze instrumentów ich realizacji³⁴⁹. Za racjonalne uznaje się wydatki optymalne w sensie Pareto, przy założeniu że ocena optymalności opiera się na preferencjach jednostek, społeczeństwo stanowi sumę tworzących je jednostek, a realokacja zasobów w czasie może wpływać na poziom ich użyteczności. Należy podkreślić, że racjonalizacja wydatków nie jest tożsama z ich ograniczaniem³⁵⁰.

Do metod racjonalizacji budżetu zalicza się m. in. budżetowanie programowe, prowadzące do budżetu zadaniowego, oraz budżetowanie zerobazowe oparte na pakietach decyzyjnych. Metody te umożliwiają określenie celów i zadań finansowanych podmiotów oraz oszacowanie środków niezbędnych do ich realizacji³⁵¹. Stanowią one narzędzia racjonalizacji w ujęciu mikroekonomicznym, natomiast w wymiarze makroekonomicznym chodzi o ustalenie optymalnego poziomu i struktury wydatków

³⁴⁷ A. Moździerz, *Klasyfikacja wydatków publicznych a badania nad ich wpływem na społeczeństwo i gospodarkę*. [W:] S. Owsiak (red.), *Wydatki publiczne*, op. cit., s. 19–20 i 28–29.

³⁴⁸ A. Borodo, *Problem racjonalizacji zadań i wydatków publicznych*. [W:] J. Głuchowski, A. Pomorska, J. Szołno-Koguc (red.), *Ekonomiczne i prawne (...) Tom I...*, op. cit., s. 79 i 85.

³⁴⁹ A. Drwiłło, *Kierunki racjonalizacji wydatków publicznych*. [W:] J. Głuchowski, A. Pomorska, J. Szołno-Koguc (red.), *Ekonomiczne i prawne (...) Tom I...*, op. cit., s. 89

³⁵⁰ R. Hutarski, *Indywidualistyczne podejście do racjonalizacji wydatków publicznych*. [W:] J. Głuchowski, A. Pomorska, J. Szołno-Koguc (red.), *Ekonomiczne i prawne (...) Tom I...*, op. cit., s. 100–101 i 106.

³⁵¹ K. Miśko, M. Siwoń, *Wybrane metody racjonalizacji wydatków w jednostkach samorządu terytorialnego*. [W:] J. Głuchowski, A. Pomorska, J. Szołno-Koguc (red.), *Ekonomiczne i prawne problemy racjonalizacji wydatków publicznych. Tom II: Kontrowersje wokół wydatkowania środków publicznych w wybranych dziedzinach funkcjonowania państwa i gospodarki narodowej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2005, s. 128–130.

z punktu widzenia społeczeństwa i gospodarki³⁵². W analizie tej powinno się uwzględniać także aspekt racjonalności w odniesieniu do środowiska naturalnego.

Racjonalizację można zatem zdefiniować jako minimalizację nakładów wydatków publicznych przy jednoczesnym zwiększaniu efektywności ich oddziaływania. Należy jednak zaznaczyć, że to pojęcie występuje stosunkowo rzadko w literaturze prawniczej oraz w obowiązujących aktach prawnych. Wydatkowanie środków publicznych powinno być realizowane w sposób celowy, oszczędny oraz terminowy³⁵³.

W obliczu wyczerpywania się tradycyjnych źródeł finansowania zadań publicznych, szczególnie na poziomie samorządowym, wskazuje się na możliwość ich realizacji we współpracy z sektorem prywatnym w formule partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP). Rozwiązanie to wynika z ograniczonej zdolności sektora publicznego do samodzielnego finansowania inwestycji i ponoszenia kosztów ich eksploatacji, podczas gdy sektor prywatny, nastawiony na efektywność i szybkie wdrożenie projektów, może wspierać ich realizację. Istotą PPP jest podział ryzyka między strony zgodnie z ich kompetencjami. Sektor publiczny odpowiada m. in. za kwestie administracyjne, takie jak uzyskanie pozwoleń czy pozyskanie gruntów, natomiast sektor prywatny ponosi ryzyko techniczne oraz związane z kosztami budowy i finansowania inwestycji. Obie strony pozostają jednocześnie narażone na ryzyka zewnętrzne, takie jak siła wyższa czy inflacja. Do głównych korzyści PPP zalicza się przyspieszenie rozwoju infrastruktury, szybszą realizację inwestycji, ograniczenie kosztów oraz poprawę jakości usług publicznych. Współpraca ta może przyjmować różne formy, m. in. zlecenia usług podmiotom prywatnym, kontraktów menedżerskich, a także umów dzierżawy lub leasingu, w których podmiot prywatny zarządza infrastrukturą i ponosi koszty inwestycji, przy zachowaniu przez sektor publiczny odpowiedzialności za długoterminowe planowanie rozwoju usług³⁵⁴.

Dążenie do poprawy efektywności wydawania środków publicznych nasila procesy decentralizacji i debudżetyzacji wydatków publicznych³⁵⁵. Procesy te mają

³⁵² S. Owsiak, *Finanse publiczne: współczesne...*, op. cit., s. 311.

³⁵³ M. Gazda, *O procesie racjonalizacji wydatków publicznych*. „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2016, z. 1, s. 169 i 171–172.

³⁵⁴ D. Hajdys, *Partnerstwo publiczno-prywatne jako forma racjonalizacji wydatków inwestycyjnych gmin*. [W:] J. Głuchowski, A. Pomorska, J. Szołno-Koguc (red.), *Ekonomiczne i prawne (...) Tom II...*, op. cit., s. 93–99.

³⁵⁵ M. Kosek-Wojnar, *Kierunki zmian finansów państwa w Polsce*. CeDeWu, Warszawa 2021, s. 217.

znaczące przełożenie na współczesne formy działania przedstawianych instrumentów fiskalnych.

Decentralizacja państwa polega na przekazywaniu kompetencji politycznych i ekonomicznych samorządom lokalnym i stanowi istotny trend w reformowaniu polityki fiskalnej. Jej celem jest zbliżenie władzy do obywateli, lepsze rozpoznanie lokalnych potrzeb oraz ich sprawniejsze zaspokajanie na poziomie regionalnym. Stanowi ona przeciwieństwo centralizacji, która koncentruje zasoby i władzę w jednym ośrodku decyzyjnym. W literaturze wskazuje się, że wysoki poziom decentralizacji wiąże się ze znaczną autonomią władz samorządowych oraz wzrostem efektywności ekonomicznej i społecznej sektora publicznego³⁵⁶. W Polsce znaczenie decentralizacji podkreśla Konstytucja RP³⁵⁷, wskazując na potrzebę kształtowania ustroju terytorialnego w duchu tej zasady. Proces ten pozostaje również powiązany z ochroną środowiska, ponieważ aktywny udział JST w zarządzaniu zasobami naturalnymi sprzyja poprawie jakości życia lokalnych społeczności oraz realizacji zasady zrównoważonego rozwoju³⁵⁸.

Debudżetyzacja polega na zwiększaniu liczby podmiotów funkcjonujących w warunkach *quasi*-rynkowych poprzez rozwój form gospodarki pozabudżetowej, takich jak agencje wykonawcze, państwowe fundusze celowe czy państwowe osoby prawne. Proces ten prowadzi do zmniejszenia środków pozostających w dyspozycji budżetu państwa oraz utrudnia koordynację wydatkowania środków publicznych między podmiotami sektora finansów publicznych, często działającymi w oparciu o niejednoznaczny status ekonomiczny i prawny. Chociaż sprzyja on różnicowaniu kosztów realizacji zadań publicznych, jednocześnie może ograniczać przejrzystość finansów publicznych i rozmywać odpowiedzialność za realizowane projekty. Motywy wprowadzania alternatywnych form organizacyjno-prawnych mają charakter polityczny, finansowy i organizacyjny. Obejmują m. in. możliwość omijania ograniczeń fiskalnych, samofinansowanie działalności podmiotów oraz koncentrację wyspecjalizowanych

³⁵⁶ A. Sekuła, K. Adamowicz, *Zróżnicowanie państw Unii Europejskiej ze względu na stopień decentralizacji fiskalnej*. „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2019, t. 63, nr 11, s. 144–145 i 152.

³⁵⁷ Z. Gromek, *Decentralizacja i centralizacja jako wartości konstytucyjne*. [W:] J. Podgórska-Rykała, B. Pawlica, P. Ostachowski (red.), *Samorząd terytorialny wobec procesów centralistycznych: decentralizacja a recentralizacja*. AT Wydawnictwo, Kraków 2020, s. 17 i 36. Konstytucja Rzeczypospolitej..., op. cit., art. 15.

³⁵⁸ E. N. Jurkianiec, *Decentralizacja w polskim systemie ochrony środowiska*. [W:] B. Jaworska-Bębska, E. Olejniczak-Szałowska, R. Budzisz (red.), *Decentralizacja i centralizacja administracji publicznej: współczesny wymiar w teorii i praktyce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego i Walters Kluwer Polska, Łódź 2019, s. 348.

kompetencji w wyspecjalizowanych jednostkach. W konsekwencji budżet państwa coraz częściej pełni funkcję narzędzia transferu środków publicznych do podmiotów działających zarówno w sektorze finansów publicznych, jak i poza nim³⁵⁹.

Finansowanie wydatków na ochronę środowiska powinno opierać się na zróżnicowanych źródłach, obejmujących środki budżetowe wszystkich szczebli administracji publicznej, wyodrębnione rachunki budżetowe, fundusze celowe oraz środki międzynarodowe. W analizie można wyróżnić dwa podstawowe źródła finansowania: krajowe oraz europejskie.

Istotną rolę w finansowaniu inwestycji środowiskowych odgrywa budżet UE, który – mimo relatywnie niewielkiej skali w porównaniu z budżetami państw członkowskich – koncentruje się na finansowaniu obszarów kluczowych dla długookresowego rozwoju, takich jak energetyka, transport, technologie informacyjno-komunikacyjne, przeciwdziałanie zmianom klimatycznym oraz badania naukowe. Podział środków między państwa członkowskie opiera się w dużej mierze na poziomie PKB *per capita*. Projekty finansowane ze środków UE wymagają zazwyczaj współfinansowania lub prefinansowania przez budżety krajowe, które zapewniają środki do czasu refundacji części poniesionych wydatków³⁶⁰. Podobne cele oraz mechanizmy dystrybucji środków stosowane są również w ramach funduszy państw EFTA³⁶¹.

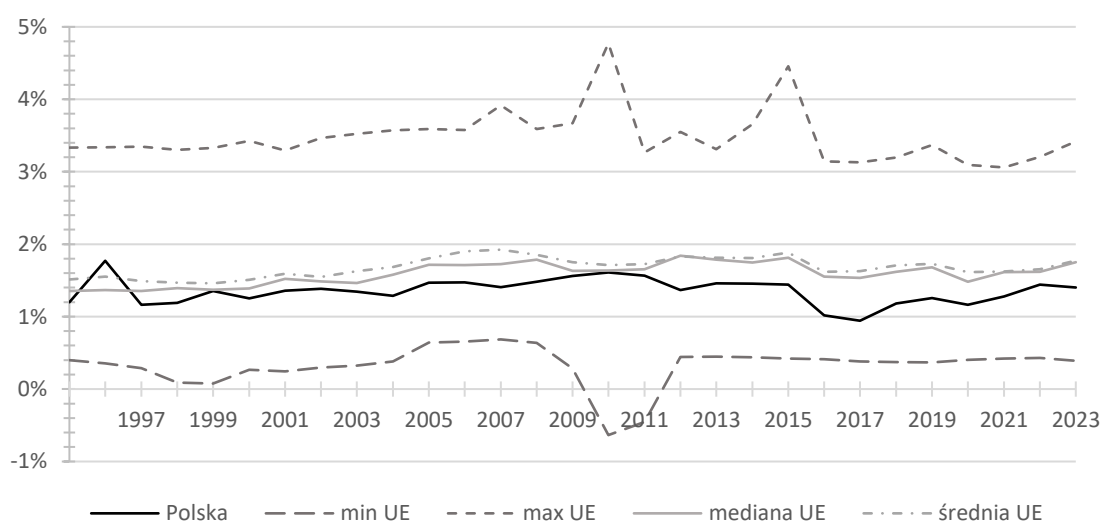
Na poziomie międzynarodowym występują istotne trudności w porównywaniu wydatków publicznych związanych z ochroną środowiska. Wynikają one przede wszystkim z braku jednolitego, ponadnarodowego systemu klasyfikacji pozwalającego jednoznacznie określić wpływ poszczególnych wydatków publicznych na stan środowiska. W konsekwencji większość państw członkowskich UE nie stosuje w swoich systemach budżetowych klasyfikacji umożliwiającej systematyczne wyodrębnienie wydatków według ich oddziaływania środowiskowego. Jednocześnie należy zauważyć, że w obecnej strukturze statystyk międzynarodowych wprowadzenie takiego podejścia mogłoby prowadzić do częściowego nakładania się niektórych kategorii wydatkowych. Wiele działań publicznych oddziałujących na środowisko realizowanych jest bowiem w ramach różnych obszarów polityki publicznej, takich jak transport, energetyka czy rolnictwo, co utrudnia jednoznaczne przypisanie ich do jednej kategorii funkcjonalnej.

³⁵⁹ M. Kosek-Wojnar, *Kierunku zmian finansów...*, op. cit., s. 120–124 i 217–219.

³⁶⁰ A. Klonowska, *Środki Unii Europejskiej jako źródło krajowych wydatków publicznych*. [W:] S. Owsiak (red.), *Wydatki publiczne*, op. cit., s. 225–229 i 236–237.

³⁶¹ EEA Grants, *EEA and Norway Grants 2014-2021 – Blue Book: An overview of supported programme areas*, 2018. Dostępne w Internecie: <https://eeagrants.org> (dostęp: 30 czerwca 2025 r.).

Dodatkowo struktura krajowych budżetów publicznych nie znajduje pełnego odzwierciedlenia w porównawczych statystykach europejskich, co dodatkowo ogranicza możliwości bezpośredniego porównywania danych między państwami. W związku z powyższymi ograniczeniami w analizie wykorzystano podejście przybliżone, polegające na określeniu udziału środków publicznych przeznaczanych przez państwa członkowskie na ochronę środowiska w relacji do ogółu ich wydatków publicznych (por. wyk. 1). W tym celu wykorzystano stosowaną w statystyce europejskiej klasyfikację wydatków według funkcji państwa (ang. *Classification of Functions of Government – COFOG*)³⁶², która umożliwia porównywalne ujmowanie wydatków sektora instytucji rządowych i samorządowych według ich podstawowego celu³⁶³.



Wykres 1. Udział wydatków na ochronę środowiska w wydatkach publicznych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 1995–2023

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat – General government expenditure by function (COFOG) (gov_10a_exp): <https://ec.europa.eu/eurostat/> (dostęp: 15 marca 2026 r.).

Wydatki na ochronę środowiska w państwach członkowskich Unii Europejskiej stanowiły średnio około 1–1,5% ogółu wydatków publicznych, co wskazuje na ich relatywnie niewielki udział. Do 1996 r. najwyższy poziom wydatków w tym obszarze

³⁶² Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 549/2013 z dnia 21 maja 2013 r. w sprawie europejskiego systemu rachunków narodowych i regionalnych w Unii Europejskiej. Dz.U. UE L 174/1 z późn. zm..

³⁶³ Należy podkreślić, że jest to konserwatywne oszacowanie bezpośrednich wydatków na ochronę środowiska. Więcej na temat analizy wydatków na ochronę środowiska wg COFOG: M. Szymczak, A. Ochot, *Does Higher EU Spending Lead to a Crowding-Out Effect on National Public Investment in the Environment Protection Sector?* „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2025, t. 69, nr 1, s. 32–45.

wykazywała Słowacja, natomiast od 1997 r. dominowały zamiennie Holandia oraz Malta. Najniższe wydatki rejestrowały kolejno Litwa i Rumunia do 2004 r., a od 2005 r., z jednym wyjątkiem, również Finlandia³⁶⁴. Wydatki publiczne na ochronę środowiska w Polsce utrzymywały się na poziomie nieznacznie niższym niż średnia i mediana UE. W analizowanym okresie udział tych wydatków w całkowitych wydatkach publicznych wahał się przeważnie między 1,2% a 1,6%, co świadczy o względnej stabilności polityki budżetowej w tym obszarze, bez istotnych wahań sugerujących radykalne zmiany priorytetów. Istotnym wyjątkiem były lata 2016–2018, w których zaobserwowano wyraźny spadek, a w 2017 r. udział ten osiągnął minimum na poziomie 0,9%. Spadek ten może odzwierciedlać skutki zmian politycznych po wyborach parlamentarnych w 2015 r., wpływając na krótkoterminową modyfikację priorytetów budżetowych dotyczących ochrony środowiska.

Poziom wydatków na ochronę środowiska należy również rozpatrywać w kontekście zasady decentralizacji, analizując udział wydatków lokalnych w ogólnych wydatkach publicznych na ochronę środowiska (por. wyk. 2). Uzyskane wartości wskazują na pewne nieścisłości w danych statystycznych COFOG. W analizie pominięto wartości ujemne, dotyczące Estonii w latach 2010–2011, zerowe wartości wykazywane przez Maltę do 2000 r. oraz Rumunię do 2004 r., a także wartości równe 100% rejestrowane przez Litwę do 2003 r. Można je uznać za niepoprawne dane dodane retrospektywnie przed akcesją tych krajów do UE. Ponadto nie uwzględniono pojedynczych przypadków przekroczenia 100%, które najprawdopodobniej wynikają z różnic w metodologii raportowania danych na poziomie lokalnym i ogólnokrajowym.

Ogółem w UE wydatki lokalne stanowiły większość publicznych nakładów na ochronę środowiska, przy czym wyraźnie zauważalny jest trend spadkowy zarówno wartości średniej, jak i mediany (z ponad 70% na początku badanego okresu do nieco ponad 53% na jego końcu). W niewielkim stopniu trend ten wynika z rozpoczęcia raportowania minimalnych wartości przez Maltę od 2001 r.³⁶⁵. Przed pojawieniem się danych dotyczących Malty najniższy poziom udziału wydatków lokalnych zazwyczaj

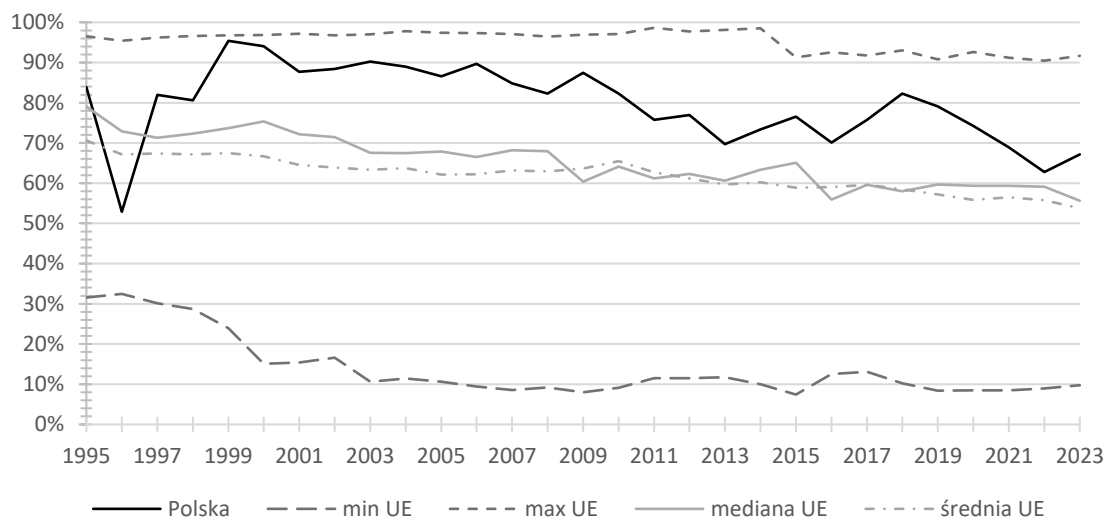
³⁶⁴ Wartości ujemne w latach 2010–2011 wykazała Estonia, co wynika z raportowania sprzedaży praw do emisji gazów cieplarnianych z wartościami ujemnymi^a.

^a M. Onofrei i in., *Impacts of the Allocation of Governmental Resources for Improving the Environment. An Empirical Analysis on Developing European Countries*. „International Journal of Environmental Research and Public Health” 2020, nr 17, art. nr 2783, s. 10.

³⁶⁵ Chociaż na Malcie występują jednostki samorządowe, obejmują one niewielkie obszary i zakres ich polityki fiskalnej jest bardzo ograniczony^a.

^a OECD, *Going granular with regional and municipal fiscal data*. 2024. Dostępne w Internecie: <https://www.oecd.org/> (dostęp: 16 marca 2026 r.).

wykazywała Słowacja. Najwyższe wydatki lokalne, z nielicznymi wyjątkami, były ponoszone przez Cypr do 2013 r., natomiast w kolejnych latach prym wiodły Cypr, Włochy oraz Holandia.



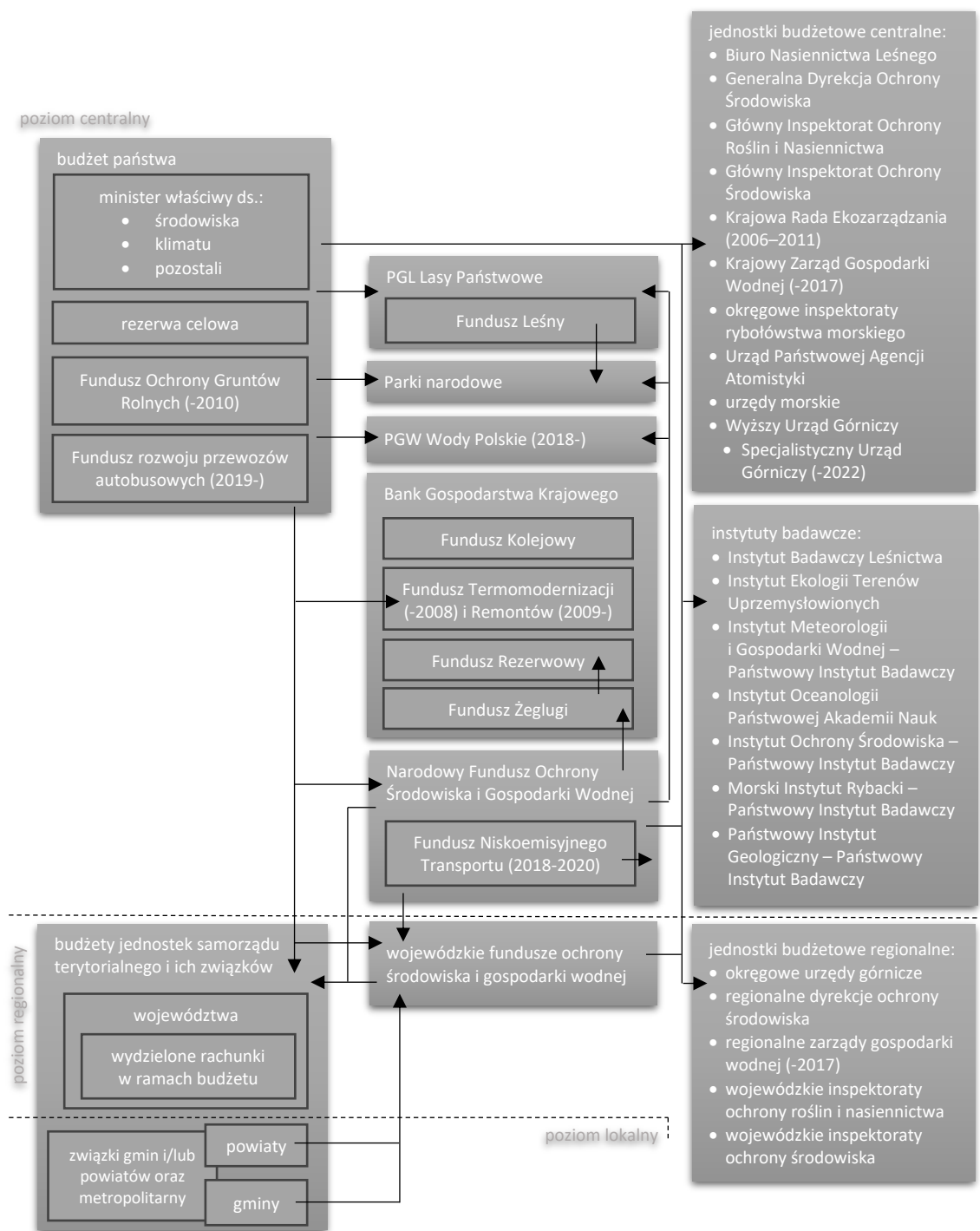
Wykres 2. Udział wydatków lokalnych w wydatkach publicznych ogółem na ochronę środowiska w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 1995–2023

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat – General government..., op. cit..

W Polsce udział wydatków lokalnych w ogólnych wydatkach władz publicznych na ochronę środowiska cechował się znaczną zmiennością w okresie poprzedzającym akcesję do UE, oscylując wokół względnie wysokiego poziomu. Po 2004 r. obserwowany jest natomiast wyraźny trend spadkowy, wskazujący na stopniową centralizację finansowania tego sektora. Pomimo tej tendencji poziom zaangażowania JST w finansowanie ochrony środowiska pozostaje wyższy zarówno od średniej, jak i mediany dla państw UE, co potwierdza utrzymującą się istotną rolę szczebla lokalnego w realizacji polityki środowiskowej.

Wydatki publiczne na ochronę środowiska należy analizować również w kontekście procesu debudżetyzacji sektora publicznego. Przeprowadzenie pełnej analizy porównawczej wszystkich instytucji publicznych pomiędzy państwami członkowskimi UE jest istotnie ograniczone, głównie ze względu na brak jednolitych i szczegółowych raportów obejmujących ten obszar. Dodatkową trudność stanowi brak oficjalnej klasyfikacji wydatków publicznych według ich wpływu na środowisko naturalne. Określenie podmiotów sektora publicznego wykonujących zadania ochrony środowiska są pochodną zadań oraz instytucji utworzonych przez ustawodawcę w tym

celu (por. zał. II). Wzięto pod uwagę akty prawne będące w użyciu w czasie obowiązywania nadrzędnego aktu ogólnego – prawa ochrony środowiska, czyli od 2001 r. Uwzględniając możliwie szeroki zakres wydatków o potencjalnie pozytywnym oddziaływaniu na środowisko, opracowano schemat obejmujący polskie podmioty sektora publicznego powiązane z finansowaniem ochrony środowiska (por. rys. 15).



Rys. 15. Schemat podmiotów publicznych finansujących ochronę środowiska w Polsce oraz przepływy środków między nimi

Źródło: opracowanie własne.

Na schemacie przedstawiono również kierunki przepływów środków finansowych pomiędzy wskazanymi podmiotami, co pozwala uchwycić złożony i wielopoziomowy charakter finansowania ochrony środowiska w Polsce. Każdy z wyróżnionych podmiotów uczestniczy w tym procesie, ponosząc, w różnym zakresie, wydatki związane z realizacją celów polityki środowiskowej. W niniejszym zestawieniu ministerstwa ujmuje się jako państwowe jednostki budżetowe stanowiące urzędy obsługujące ministrów i domyślnie dysponujące środkami budżetu państwa. Pozostałe państwowe jednostki budżetowe, zarówno centralne, jak i terenowe, mają zbliżony status prawny, lecz pełnią funkcję jednostek organizacyjnych realizujących zadania publiczne oraz obsługujących właściwe organy administracji, a nie samodzielnych organów³⁶⁶.

Takie określenie podmiotów finansujących ochronę środowiska uwzględnia również kierunki wydatkowania środków, które nie są klasyfikowane w statystykach jako wydatki na ochronę środowiska. Należą do nich m. in.: termomodernizacja budynków³⁶⁷, prowadząca do zwiększenia efektywności energetycznej i ograniczenia zużycia paliw, oraz rozwój infrastruktury transportu publicznego – najbardziej ekologicznie efektywnego środka transportu³⁶⁸. W analizie uwzględniono także państwowe gospodarstwa, których działania, mimo że wykorzystują zasoby wód i lasów w celach gospodarczych, wspierają także ich ochronę. Nie sposób jednak jednoznacznie ocenić, czy podmioty te faktycznie przyczyniają się do poprawy stanu środowiska, czy też generują jego degradację³⁶⁹; przykładowo, wydatki związane z przebudową infrastruktury rzecznych systemów przeciwpowodziowych nie są równoważne z działaniami renaturalizacyjnymi, które poprawiają funkcjonowanie ekosystemów rzecznych³⁷⁰. Nie wzięto natomiast pod uwagę powstałego w 2018 r. Funduszu Dróg Samorządowych, później przemianowanego na Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg³⁷¹,

³⁶⁶ J. M. Salachna (red.), M. Tyniecki (red.), *Finanse publiczne. Komentarz*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2024, art. 11.

³⁶⁷ BGK – Fundusz Termomodernizacji i Remontów (FTiR): <https://www.bgk.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

³⁶⁸ C. Spreafico, D. Russo, *Exploiting the Scientific Literature for Performing Life Cycle Assessment about Transportation*. „Sustainability” 2020, nr 12(18), art. nr 7548.

³⁶⁹ Działalność inwestycyjna PGW WP może budzić pewne wątpliwości pod względem pozytywnego wpływu na ekosystem^a. Jeszcze większe kontrowersje wywołała niegospodarność PGL LP w latach 2020–2024^b.

^a Więcej na ten temat: J. Mencwel, *Hydrozagadka. Kto zabiera polską wodę i jak ją odzyskać*. Krytyka Polityczna, Warszawa 2023.

^b Najwyższa Izba Kontroli, *Gospodarka majątkowa i finansowa Lasów Państwowych* (nr ewid. 8/2025/P/24/078/LOP). Dostępne w Internecie: <https://www.nik.gov.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

³⁷⁰ W. Lu, R. A. Font, S. Cheng, J. Wang, J. Kollmann, *Assessing the context and ecological effects of river restoration – A meta-analysis*. „Ecological Engineering” 2019, t. 136, s. 30–37.

³⁷¹ Ustawa z dnia 23 października 2018 r. o Rządowym Funduszu Rozwoju Dróg. T.j. Dz.U. 2023 poz. 747.

którego finansowanie jest określone oficjalnie jako ochrona klimatu i atmosfery. Nie sposób jednak wykazać ochrony środowiska poprzez budowę i modernizację dróg oraz innej infrastruktury mającej zwiększyć dostępność komunikacyjną i atrakcyjność inwestycyjną wybranych obszarów³⁷². Jako fundusze powiązane z dochodami ekologicznymi, ale nie wydrukujące środków na ochronę środowiska bezpośrednio i pośrednio należy uznać także Krajowy Fundusz Drogowy (dalej: KFD) oraz Fundusz – Centralną Ewidencję Pojazdów i Kierowców (dalej: CEPiK)³⁷³. Podsumowanie formy prawnej funkcjonowania przedstawionych jednostek oraz ich powiązań z ochroną środowiska przedstawia tab. 14.

Tabela 14. Podmioty i fundusze powiązane z ochroną środowiska i sektorem finansów publicznych w Polsce

Podmiot	Forma prawna	Poziom	Powiązanie z ochroną środowiska	Podmiot nadrzędny
1	2	3	4	5
Rada Ministrów i ministrowie	centralne organy administracji publicznej	centralny	- wydatki bezpośrednie; - dotacje i subwencje dla innych podmiotów	Prezes Rady Ministrów
Rezerwa celowa	wydzielona część budżetu	centralny	- wydatki bezpośrednie na projekty związane z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem	Rada Ministrów
Biuro Nasiennictwa Leśnego [BNL]	jednostka budżetowa	centralny	- prowadzenie nadzoru nad jakością i pochodzeniem leśnego materiału rozmnożeniowego; - przestrzeganie regionalizacji nasiennej	minister właściwy ds. środowiska
Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska [GDOŚ]	jednostka budżetowa	centralny	- tworzenie programów ochrony zagrożonych gatunków; - zarządzanie siecią Natura 2000; - wydawanie decyzji środowiskowych; - prowadzenie rejestrów i baz danych o środowisku; - prowadzenie działań edukacyjnych; - naprawa szkód środowiska i kontrola przestrzegania przepisów	minister właściwy ds. środowiska
Regionalne dyrekcje ochrony środowiska [RDOŚ]	jednostki budżetowe	regionalny		Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa [GIORiN]	jednostka budżetowa	centralny	- ochrona roślin przed agrofagami - zapobieganie zagrożeniom związanym z produkcją środków ochrony roślin, ich obrotem i stosowaniem - nadzór nad wytwarzaniem i oceną materiału siewnego - kontrola upraw w zakresie organizmów GMO - monitorowanie zużycia środków ochrony roślin	minister właściwy ds. rolnictwa
Wojewódzkie inspektoraty ochrony roślin i nasiennictwa [WIORiN]	jednostki budżetowe	regionalny		Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa

³⁷² Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, Ministerstwo Infrastruktury – Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg (dawniej Fundusz Dróg Samorządowych): <https://www.gov.pl/> (dostęp: 30 czerwca 2025 r.).

³⁷³ Centralna Ewidencja Pojazdów i Kierowców: <https://www.gov.pl/web/cepiK> (dostęp: 30 czerwca 2025 r.).

C.d. tabeli 14.

1	2	3	4	5
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska [GİOŚ]	jednostka budżetowa	centralny	- nadzór nad przestrzeganiem przepisów ochrony środowiska, kontrola podmiotów korzystających ze środowiska; - organizacja i koordynacja Państwowego Monitoringu Środowiska; - gromadzenie i analiza danych o stanie środowiska	minister właściwy ds. środowiska
Wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska [WİOŚ]	jednostki budżetowe	regionalny		Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
Krajowa Rada Ekozarządzania [KRE] (2006–2011)	jednostka budżetowa	centralny	- opiniowanie funkcjonowania systemu EMAS - doradzanie ministrowi w sprawach ekouzarządzania i audytu	minister właściwy ds. środowiska
Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej [KZGW] (–2017)	jednostka budżetowa	centralny	- planowanie i koordynacja działań przeciwpowodziowych i przeciw suszy; - sporządzanie krajowych planów gospodarowania wodami; - realizacja działań na rzecz osiągnięcia dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	minister właściwy ds. środowiska
Regionalne zarządy gospodarki wodnej [RZGW] (–2017)	jednostki budżetowe	regionalny		Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
Okręgowe inspektoraty rybołówstwa morskiego [IRM]	jednostki budżetowe	centralny	- kontrola statków rybackich; - weryfikacja przestrzegania limitów połowowych; - nadzór nad rybołówstwem rekreacyjnym	minister właściwy ds. rybołówstwa
Urząd Państwowej Agencji Atomistyki [PAA]	jednostka budżetowa	centralny	- wykonywanie zadań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa jądowego i ochrony radiologicznej	minister właściwy ds. energii / klimatu
Urzędy morskie [UM]	jednostki budżetowe	centralny	- zapobieganie zanieczyszczeniom morza z portów i statków, ochrona brzegów morskich; - sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich	minister właściwy ds. gospodarki morskiej
Wyższy Urząd Górniczy [WUG]	jednostka budżetowa	centralny	- nadzór i kontrola zakładów górniczych w celu ochrony środowiska na terenach eksploatacji górniczej - rekultywacja gruntów pogórnich	minister właściwy ds. przemysłu / gospodarki surowcami energetycznymi
Specjalistyczny Urząd Górniczy (–2022)	jednostka budżetowa	centralny		Wyższy Urząd Górniczy
Okręgowe urzędy górnicze [OUG]	jednostki budżetowe	regionalne		
Instytut Badawczy Leśnictwa [IBL]	państwowy instytut badawczy	centralny	- realizacja zadań naukowych i wdrożeniowych w zakresie leśnictwa: ekologii i ochrony lasów, gospodarki leśnej i zrównoważonego użytkowania lasów, ochrony bioróżnorodności ekosystemów leśnych, chorób drzew i szkodników - monitorowanie i analizy stanu zdrowotnego lasów w Polsce, wpływ zmian klimatu na ekosystemy leśne i zagrożenia	minister właściwy ds. leśnictwa
Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych [IETU]	państwowy instytut badawczy	centralny	- inicjowanie, prowadzenie, koordynacja badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych w zakresie ochrony środowiska w odniesieniu do terenów silnie zurbanizowanych i uprzemysłowionych	minister właściwy ds. środowiska
Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy [IMGW]	państwowy instytut badawczy	centralny	- prowadzenie stałych sieci stacji meteorologicznych, hydrologicznych i specjalnych - opracowywanie prognoz pogody, jakości zasobów wodnych i zanieczyszczeń atmosfery	minister właściwy ds. gospodarki wodnej i żeglugi śródlądowej
Instytut Oceanologii Państwowej Akademii Nauk [IO-PAN]	samodzielna jednostka naukowa	centralny	- działalność naukowa w zakresie oceanologii	minister właściwy ds. szkolnictwa wyższego

C.d. tabeli 14.

1	2	3	4	5
Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy [IOŚ]	państwowy instytut badawczy	centralny	- prowadzenie kompleksowych badań ekosystemów; - wsparcie polityki klimatyczno-środowiskowej; - matematyczne modelowanie jakości powietrza; - strategię ochrony i odbudowy bioróżnorodności; - opracowywanie metod ochrony i monitoringu wód; - popularyzacja wiedzy o ochronie środowiska	minister właściwy ds. środowiska
Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy [MIR]	państwowy instytut badawczy	centralny	- prowadzenie badań naukowych dot. ekosystemów morskich; - monitoring i zbieranie danych dot. środowisk morskich	minister właściwy ds. rybołówstwa
Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy [PIG]	państwowy instytut badawczy	centralny	- identyfikacja, monitoring i ochrona głównych zbiorników wód podziemnych - ocena stanu środowiska geologicznego - ocena wpływu działalności górniczej człowieka	minister właściwy ds. środowiska
Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych [FOGR] (–2010)	fundusz celowy	centralny i regionalny	- przywracanie do użytkowania rolniczego gruntów zdegradowanych i zdewastowanych; - poprawa jakości gleb, przeciwdziałanie ich erozji - poprawa stosunków wodnych na gruntach rolnych	minister właściwy ds. rolnictwa
Fundusz rozwoju przewozów autobusowych [FRPA] (2019–)	fundusz celowy	centralny	- dofinansowanie samorządów w utrzymaniu reaktywowanych lub nowych liniach komunikacyjnych;	minister właściwy ds. transportu
Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe” [PGL LP]	jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej	centralny	- ochrona gatunkowa i siedlisk przyrodniczych; - zwiększanie retencji wodnej, odtwarzanie mokradeł; - przeciwdziałanie pożarom lasów; - zarządzanie lasami o szczególnym znaczeniu; - prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej	minister właściwy ds. środowiska
Fundusz Leśny [FL]	fundusz celowy	centralny	- wyrównywanie niedoborów powstających przy realizacji zadań gospodarki leśnej; - badania naukowe; - sporządzanie planów urządzenia lasu	Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe”
Parki narodowe [PN]	państwowe osoby prawne	centralny (jednostki działają na określonym terenie lokalnym)	- zachowanie i odtwarzanie naturalnych ekosystemów, zapewnienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych; - kontrola stanu ekosystemów, gatunków i siedlisk - kontrola presji turystycznej; - działalność naukowo-badawcza i edukacyjna	minister właściwy ds. środowiska
Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie” [PGW WP] (2018–)	państwowa osoba prawna	centralny	- unikanie, eliminacja i ograniczanie zanieczyszczeń, zwłaszcza substancjami szczególnie szkodliwymi; - identyfikacja ekosystemów zdegradowanych przez eksploatację zasobów wodnych i ich odbudowa; - ochrona przeciwpowodziowa i przeciw suszy - zachowanie równowagi przyrodniczej, ochrona naturalnych przepływów i poziomu zwierciadła wody, renaturalizacja cieków - ocena stanu wód i monitoring	minister właściwy ds. gospodarki wodnej

C.d. tabeli 14.

1	2	3	4	5
Fundusz Kolejowy [FK]	fundusz celowy	centralny	- zadania związane z rozwojem publicznego transportu kolejowego	Bank Gospodarstwa Krajowego
Fundusz Termomodernizacji (-2008) i Remontów (2009-) [FTiR]	fundusz celowy	centralny	- udzielanie premii termomodernizacyjnych i remontowych przez dofinansowanie kredytów; - wsparcie wymiany źródeł ciepła na niskoemisyjne	Bank Gospodarstwa Krajowego
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej [NFOŚiGW]	fundusz celowy (-2009) / państwowa osoba prawna (2010-)	centralny	- dofinansowanie działań z zakresu ochrony wód, gospodarki wodnej i likwidacji nadzwyczajnych zagrożeń, ochrony ziemi, ochrony klimatu, ochrony przyrody i edukacji ekologicznej	minister właściwy ds. środowiska
Fundusz Niskoemisyjnego Transportu [FNT] (2018-2020)	fundusz celowy	centralny	- dofinansowanie rozwoju infrastruktury ładowania elektrycznych pojazdów; - wsparcie zakupu pojazdów niskoemisyjnych; - wsparcie samorządów w wymianie napędu transportu publicznego na niskoemisyjny	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej [WFOŚiGW]	fundusze celowe (-2009) / samorządowe osoby prawne (2010-)	regionalny	- dofinansowanie działań z zakresu ochrony wód, gospodarki wodnej i likwidacji nadzwyczajnych zagrożeń, ochrony ziemi, ochrony klimatu, ochrony przyrody i edukacji ekologicznej	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Rachunek ochrony gruntów rolnych [FOGR] (2011-)	wydzielony rachunek bankowy	regionalny	- przywracanie do użytkowania rolniczego gruntów zdegradowanych i zdewastowanych; - poprawa jakości gleb, przeciwdziałanie ich erozji - poprawa stosunków wodnych na gruntach rolnych	Sejmik i zarząd województwa
Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe” [PGL LP]	jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej	centralny	- ochrona gatunkowa i siedlisk przyrodniczych; - zwiększanie retencji wodnej, odtwarzanie mokradeł; - przeciwdziałanie pożarom lasów; - zarządzanie lasami o szczególnym znaczeniu; - prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej	minister właściwy ds. środowiska
Budżety województw	budżet jednostki samorządu terytorialnego, samorządowej osoby prawnej	regionalny	- wydatki bezpośrednie; - dotacje dla innych podmiotów	Sejmik i zarząd województwa
Budżety powiatów		lokalny		Rada i zarząd powiatu
Budżety gmin		lokalny		Rada gminy / dzielniccy i wójt / burmistrz / prezydent gminy

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej analizy aktów prawnych (por. zał. II).

Instytucje ochrony środowiska charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem, przy czym ich kompetencje zostały precyzyjnie określone, a realizowane zadania są rozproszone pomiędzy liczne sektory oraz poziomy administracji publicznej. W Polsce kluczową rolę odgrywają organy administracji centralnej oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (dalej: NFOŚiGW) z wojewódzkimi

oddziałami. Taka struktura instytucjonalna i wynikający z niej podział zadań prowadzi do rozproszenia odpowiedzialności za realizację polityki ochrony środowiska, co z kolei przekłada się na wielopoziomowy system finansowania.

Należy również zwrócić uwagę na zróżnicowanie źródeł finansowania. Dotychczasowe rozważania koncentrowały się na systemach krajowych, nie stanowią one jednak jedynych publicznych źródeł finansowania działań w obszarze ochrony środowiska. Środki te są również alokowane w ramach mechanizmów funkcjonujących w państwach europejskich oraz w strukturach instytucji ponadnarodowych (por. tab. 15). W zestawieniu uwzględniono fundusze obowiązujące w ramach pełnych wieloletnich ram finansowych po akcesji Polski do UE, tj. od perspektywy finansowej 2007–2013 do obowiązującej współcześnie.

Tabela 15. Europejskie środki publiczne przeznaczane na ochronę środowiska po 2004 r.

Kraj / związek	Fundusze		Zadania	Odbiorcy
1	2		3	4
Unia Europejska	Fundusze strukturalne (2007–13)	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	- poszczególne wymienione zadania, które można zgrupować w 5 głównych kategoriach: energia, transport, zanieczyszczenia, konserwacja, promocja	Państwa członkowskie Unii Europejskiej i kraje stowarzyszone
		Fundusz Spójnościowy		
		Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich	- grupa zadań „środowisko”	
	Budżet ogólny Unii Europejskiej (2007–13)	LIFE+	zadania z zakresów tematycznych: - natura i bioróżnorodność - polityka środowiska i zarządzanie - informacja i komunikacja	
		Program „Inteligentna Energia” – Europa	- wsparcie energooszczędności - promocja OZE - promocja efektywności energetycznej w transporcie	
		Program ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji - Fundusz Ekoinnowacji	- wsparcie innowacyjności i efektywności energetycznej MŚP - wsparcie i wdrażanie innowacyjnych technologii, produktów i usług ograniczających presję na środowisko	
		Siódmy Program Ramowy	- wspieranie badań naukowych i rozwoju technologicznego w zakresie ochrony środowiska	
	Fundusze strukturalne (2014–20)	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	zadania z ogólnych zakresów tematycznych: - adaptacja do zmian klimatycznych i przeciwdziałanie ryzykom z nimi związanym - ochrona środowiska i efektywność wykorzystania zasobów - niskoemisyjna gospodarka	
		Fundusz Spójnościowy		
		Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich		
		Europejski Fundusz Morski i Rybacki		

C.d. tabeli 15.

1	2		3	4
Unia Europejska	Budżet ogólny Unii Europejskiej (2014–20)	LIFE (2014–2020)	zadania w zakresie obszarów tematycznych „środowisko” i „akcja klimatyczna”: - wydajność środowiskowa i zasobowa - natura i bioróżnorodność - zarządzanie środowiskowe i informacja - przeciwdziałanie ociepleniu klimatu - adaptacja do zmian klimatycznych - zarządzanie klimatyczne i informacja	Państwa członkowskie Unii Europejskiej i kraje stowarzyszone
		Horyzont 2000	finansowanie badań naukowych i innowacji zadań dot. wyzwań społecznych w zakresie: - rolnictwa, zasobów wodnych i biogospodarki - klimatu, środowiska i zasobów naturalnych	
		„Łącząc Europę” – sektor energetyczny	- wsparcie rozwoju, integracji i modernizacji infrastruktury energetycznej - promocja OZE - zwiększenie bezpieczeństwa dostaw energii	
		INNOVFUND	- tworzenie zachęt dla inwestycji w technologii nowej generacji niezbędnych do przejścia na gospodarkę niskoemisyjną - wsparcie rozwoju niskoemisyjnych technologii rynkowych - wzmacnianie konkurencyjności europejskich przedsiębiorstw	
	Fundusze strukturalne (2021–2027)	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	zadania z zakresu celu polityki: „zieleńsza Europa”	
		Fundusz Spójnościowy		
		Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich		
		Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury		
		Fundusz Sprawiedliwej Tranzycji	- łagodzenie skutków społeczno-ekonomicznych oraz środowiskowych związanych z transformacją w kierunku neutralności klimatycznej do 2050 r.	
	Budżet ogólny Unii Europejskiej (2021–27)	LIFE (2021–2027)	zadania w zakresie obszarów tematycznych: - natura i bioróżnorodność - ekonomia obiegu zamkniętego i jakość życia - adaptacja i przeciwdziałanie zmianom klimatycznym - tranzycja na rzecz czystej energii	
Horyzont Europa		finansowanie badań naukowych i innowacji zadań dot. wyzwań społecznych w zakresie: - przystosowania do zmian klimatu - zdrowych oceanów, mórz, wód przybrzeżnych i śródlądowych - neutralne klimatycznie i inteligentne miasta - zdrowa gleba i żywność		

C.d. tabeli 15.

1	2		3	4
Unia Europejska	Budżet ogólny Unii Europejskiej (2021–27)	„Łącząc Europę” – sektor energetyczny	- wsparcie rozwoju, integracji i modernizacji infrastruktury energetycznej - promocja OZE - zwiększenie bezpieczeństwa dostaw energii	Państwa członkowskie Unii Europejskiej i kraje stowarzyszone
		RENEWFM	unijny mechanizm finansowania OZE: - wsparcie nowych projektów OZE	
Liechtenstein, Islandia, Norwegia	Mechanizm Finansowy EOG (2009–14)		zadania z zakresu ochrony środowiska i zarządzania: - zintegrowany system zarządzania wodami wewnętrznymi i wodą morską - bioróżnorodność i usługi ekosystemowe - monitoring środowiska, zintegrowane planowanie i kontrola - redukcja szkodliwych substancji zadania z zakresu zmian klimatycznych i energii: - efektywność energetyczna - odnawialna energia - adaptacja do zmian klimatu - sekwestracja CO ₂ - badania i rozwój związane ze środowiskiem i zmianami klimatu	Bułgaria, Cypr, Czechy, Estonia, Grecja, Hiszpania, Litwa, Łotwa, Malta, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Węgry
Norwegia	Fundusze Norweskie (2009–14)		zadania z zakresu - innowacji zielonego sektora - zmian klimatycznych i energii (efektywność energetyczna i sekwestracja CO ₂)	Bułgaria, Cypr, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Malta, Polska, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Węgry
Liechtenstein, Islandia, Norwegia	Mechanizm Finansowy EOG (2014–21)		zadania z zakresu celu „zielona Europa” – sektor: środowisko, energia, zmiana klimatu i niskoemisyjna gospodarka: - środowisko i ekosystemy - odnawialna energia, efektywność energetyczna i bezpieczeństwo energetyczne - zapobieganie i adaptacja do zmian klimatu	Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Czechy, Estonia, Grecja, Litwa, Łotwa, Malta, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Słowenia
Norwegia	Fundusze Norweskie (2014–21)			Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Malta, Polska, Rumunia, Słowacja, Słowenia
Szwajcaria	Program Szwajcarski (2007–24)		wsparcie finansowe projektów dot.: - efektywności energetycznej i OZE - rozwoju transportu publicznego - gospodarki ściekami i odpadami - dostępu do wody pitnej - bioróżnorodności - monitoringu środowiska	Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Malta*, Polska, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Węgry

* Malta była odbiorcą programu, ale nie w zakresie tematycznym ochrony środowiska.

Źródło: opracowanie własne na podstawie CINEA – Connecting Europe Facility: <https://cinea.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); CINEA – EU renewable Energy financing mechanism: <https://cinea.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); CINEA – History of Life: <https://cinea.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); CINEA – Horizon Europe: <https://cinea.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); CINEA project portfolio: <https://webgate.ec.europa.eu/dashboard/sense/app/a429734c-ebcd-4cf8-afe1-cd9c75f14032/overview> (dostęp: 3 maja 2026 r.); EEA Grants: <https://eeagrants.org> (dostęp: 3 maja 2026 r.); European Commission – 2014–2020 European structural and investment funds: <https://commission.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); European Commission – Cohesion Open Data Platform: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); European Commission – EU spending and revenue 2012–2027: <https://commission.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); European

C.d. tabeli 15.

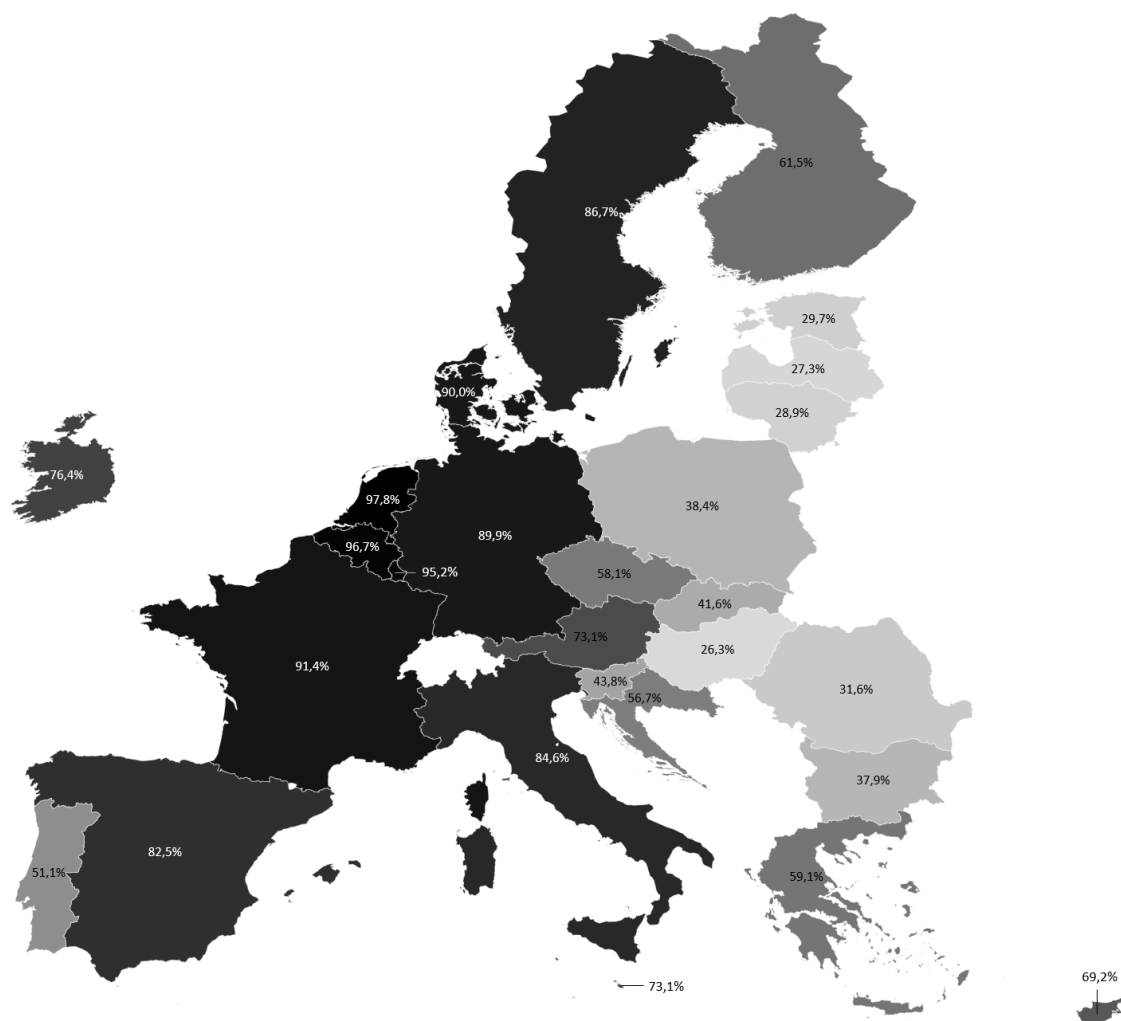
Commission – Innovation Fund (INNOVFUND): <https://ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); European Commission – Just Transition Fund: <https://commission.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); European Commission – Just Transition Mechanism – Performance: <https://commission.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); European Commission Research & Innovation – Horizon 2020: <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); Swiss Agency for Development and Cooperation SDC & State Secretariat for Economic Affairs SECO, *Switzerland's contribution to the enlarged EU: Results of country programmes completed in the EU-12 countries*. Brno 2020, s. 6–8; Swiss contribution to selected EU member states: <https://www.eda.admin.ch/schweizerbeitrag/en/home.html> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

Zakres instrumentów wydatkowych w obszarze ochrony środowiska, finansowanych ze źródeł europejskich, jest szeroki i ulega systematycznemu rozszerzaniu wraz z kolejnymi perspektywami budżetowymi. Równocześnie zwiększają się budżety poszczególnych programów i funduszy, co wskazuje na rosnące znaczenie tej problematyki w polityce UE. Utrudnieniem w ich bezpośredniej analizie pozostaje wieloletni charakter ram finansowych, jak również wynikające z niego przesunięcia w cyklach budżetowych i rozliczeniowych³⁷⁴.

Poza środkami unijnymi, finansowanie pochodzi również z Norwegii, Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG), w około 95% finansowanego przez Norwęgę, oraz Szwajcarii. Stanowi to formę kontrybucji tych państw na rzecz rozwoju krajów członkowskich UE w zamian za dostęp do wspólnego rynku europejskiego. Należy jednak podkreślić marginalne znaczenie tych środków w strukturze wydatków państw członkowskich na ochronę środowiska – zazwyczaj stanowią one mniej niż 1% całkowitych nakładów w tym obszarze.

Znaczenie poszczególnych źródeł finansowania różni się pomiędzy państwami członkowskimi UE. W celu ogólnego określenia udziału środków krajowych w relacji do całkowitych wydatków na ochronę środowiska, finansowanych ze wszystkich dostępnych źródeł, przyjęto określoną procedurę badawczą. Analizy dokonano dla okresu obejmującego dwie pełne perspektywy budżetowe po istotnym rozszerzeniu UE w 2004 r., tj. lata 2007–2020. Środki pochodzące z budżetów wieloletnich rozdzielono równomiernie na poszczególne lata obowiązywania danej perspektywy finansowej. Nie wzięto pod uwagę środków przeznaczanych na obszary transgraniczne. Tak skonstruowane zestawienie umożliwiło określenie udziału środków krajowych, unijnych oraz pochodzących z innych państw europejskich w każdym roku analizowanego okresu. Następnie wyznaczono średni udział procentowy wydatków krajowych (por. rys. 16).

³⁷⁴ Zgodnie z przyjętą zasadą rozliczeniową „n+3”. European Commission – Decommitment methodology (n+3) and process in 2014–2020: <https://ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).



Rys. 16. Średni udział krajowych środków publicznych w łącznych wydatkach (ze źródeł krajowych i zewnętrznych) na ochronę środowiska w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2007–2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie CINEA Project Portfolio..., op. cit.; EEA grants..., op. cit.; European Commission – EU spending..., op. cit.; European Commission – Cohesion data..., op. cit.; Eurostat – Government..., op. cit.; Swiss contribution..., op. cit..

W zakresie struktury źródeł finansowania wydatków publicznych na ochronę środowiska można wyróżnić trzy grupy państw członkowskich³⁷⁵. Pierwszą z nich stanowią kraje Europy Środkowo-Wschodniej, w szczególności państwa postkomunistyczne, w których wyraźnie dominuje finansowanie pochodzące ze środków europejskich nad środkami krajowymi. Drugą grupę tworzą państwa członkowskie, w których w finansowaniu ochrony środowiska przeważają środki krajowe, jednak środki europejskie nadal odgrywają istotną rolę. Do grupy tej zaliczyć można Austrię,

³⁷⁵ Więcej na temat korelacji pomiędzy ilością środków europejskich i własnych przeznaczanych na ochronę środowiska: M. Szymczak, A. Ochot, *Does Higher...*, op. cit..

Chorwację, Cypr, Czechy, Finlandię, Grecję, Irlandię, Maltę, Portugalię oraz Słowenię. Trzecią grupę stanowią wysokodochodowe państwa Europy Zachodniej, w których środki zewnętrzne mają niewielkie lub marginalne znaczenie w finansowaniu ochrony środowiska.

Polska należy do grupy państw, w których finansowanie ochrony środowiska w znacznym stopniu opiera się na środkach pochodzących z funduszy europejskich. W okresie perspektywy budżetowej 2007–13 średni udział krajowych środków w finansowaniu ochrony środowiska wynosił 44%, natomiast w perspektywie 2014–20 uległ on obniżeniu do poziomu 32,7%. Polska, jako jeden z nielicznych krajów grupy państw o najniższym poziomie wkładu własnego, wykazuje wyraźną tendencję spadkową w zakresie wydatkowania środków własnych, co może wskazywać na rosnące uzależnienie od źródeł zewnętrznych³⁷⁶.

Podsumowując rozważania zawarte w niniejszym rozdziale, należy stwierdzić, iż zrealizowano drugi cel cząstkowy pracy, polegający na systematyzacji kierunków rozwoju zrównoważonych finansów publicznych oraz identyfikacji odpowiadających im instrumentów polityki fiskalnej. W pierwszym podrozdziale ukazano miejsce zrównoważonych finansów publicznych w kontekście współczesnego systemu finansów publicznych oraz wyzwań środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem kierunków ich rozwoju oraz znaczenia ekologicznych reform podatkowych jako narzędzia internalizacji kosztów zewnętrznych. W drugim podrozdziale dokonano uporządkowania dochodowych instrumentów fiskalnych, wskazując na ich istotną rolę w kształtowaniu bodźców ekonomicznych sprzyjających ograniczaniu presji na środowisko. Podkreślono zarówno ich funkcję fiskalną, jak i stymulacyjną, akcentując znaczenie odpowiedniej konstrukcji podatków i opłat środowiskowych dla skutecznej realizacji celów ekologicznych. Z kolei analiza wydatkowych instrumentów fiskalnych, przedstawiona w trzecim podrozdziale, pozwoliła na wyeksponowanie roli samorządów lokalnych jako kluczowych podmiotów realizujących wydatki środowiskowe, a także na wskazanie komplementarności środków krajowych i zagranicznych w finansowaniu ochrony środowiska.

Przeprowadzona systematyzacja instrumentów dochodowych i wydatkowych oraz ich analiza funkcjonalna w ramach systemu finansów publicznych stanowi podstawę do dalszych badań empirycznych. Zidentyfikowana centralna rola systemu podatkowego

³⁷⁶ M. Szymczak, A. Ochot, *Does Higher...*, op. cit., s. 42–43.

uzasadnia ukierunkowanie dalszej analizy ekologicznej polityki podatkowej przede wszystkim na poziom administracji rządowej. Jednocześnie należy zauważyć, że zróżnicowanie struktur instytucjonalnych państw oraz poziomów realizacji wydatków publicznych ogranicza możliwość pełnego porównania ich wielkości w ujęciu międzynarodowym. W konsekwencji zasadne jest skoncentrowanie analizy wydatkowej na poziomie lokalnym, zgodnie z założeniem, iż podmioty administracji lokalnej, jako podmioty najbliższe obywatelowi, najtrafniej identyfikują i realizują potrzeby w zakresie ochrony środowiska.

W związku z powyższym, w kolejnym rozdziale zostanie przedstawiona metodyka badania empirycznego instrumentów fiskalnych ochrony środowiska na poziomie krajowym i samorządowym, co umożliwi pogłębioną ocenę konstrukcji polskiego systemu finansów publicznych w kontekście wyzwań środowiskowych.

Rozdział III. Metodyka oceny polityki fiskalnej państwa i samorządów w ochronie środowiska

Niniejszy rozdział stanowi metodologiczne rozwinięcie wcześniejszych rozważań teoretycznych, w których dokonano systematyzacji instrumentów polityki fiskalnej wykorzystywanych w realizacji celów ochrony środowiska oraz wskazano ich funkcje w systemie finansów publicznych. W szczególności wyodrębnienie instrumentów dochodowych i wydatkowych oraz identyfikacja ich znaczenia na poziomie krajowym i lokalnym tworzą podstawę do podjęcia analizy empirycznej, ukierunkowanej na ocenę ekologicznej polityki fiskalnej w Polsce.

Celem cząstkowym niniejszego rozdziału jest opracowanie metodyki badawczej służącej ocenie polityki fiskalnej państwa i jednostek samorządu terytorialnego w obszarze ochrony środowiska. Punktem wyjścia jest założenie o zróżnicowanym zakresie władztwa fiskalnego na poszczególnych szczeblach administracji publicznej, co implikuje odmienne podejścia badawcze w odniesieniu do instrumentów dochodowych i wydatkowych. W odniesieniu do instrumentów dochodowych zasadnicze znaczenie ma zakres władztwa podatkowego, który, zwłaszcza na poziomie centralnym, umożliwia analizę konstrukcji podatków i opłat środowiskowych w ujęciu porównawczym pomiędzy państwami członkowskimi UE. Z kolei w przypadku instrumentów wydatkowych, ze względu na znaczną decentralizację realizacji zadań środowiskowych, zasadne jest skoncentrowanie analizy na poziomie JST w Polsce.

Struktura rozdziału została podporządkowana przyjętemu podejściu badawczemu. W pierwszej kolejności zaprezentowany zostanie schemat postępowania metodologicznego, obejmujące uzasadnienie wyboru okresu badawczego. Następnie przedstawione zostaną przeglądy dotychczasowych badań dotyczących proekologicznych instrumentów fiskalnych JST, celem wyboru badanych zmiennych. W końcowej części rozdziału dokonana zostanie charakterystyka podziału zadań lokalnych w ochronie środowiska oraz wstępna analiza ekologicznych dochodów i wydatków budżetów JST, ze wskazaniem na szczególną rolę gmin jako podstawowego szczebla realizacji polityki środowiskowej. Uzasadnienie wyboru populacji badawczej stanowić będzie bezpośrednie przejście do dalszych badań empirycznych, których celem jest pogłębiona ocena funkcjonowania instrumentów fiskalnych w ochronie środowiska w Polsce.

3.1. Postępowanie badawcze

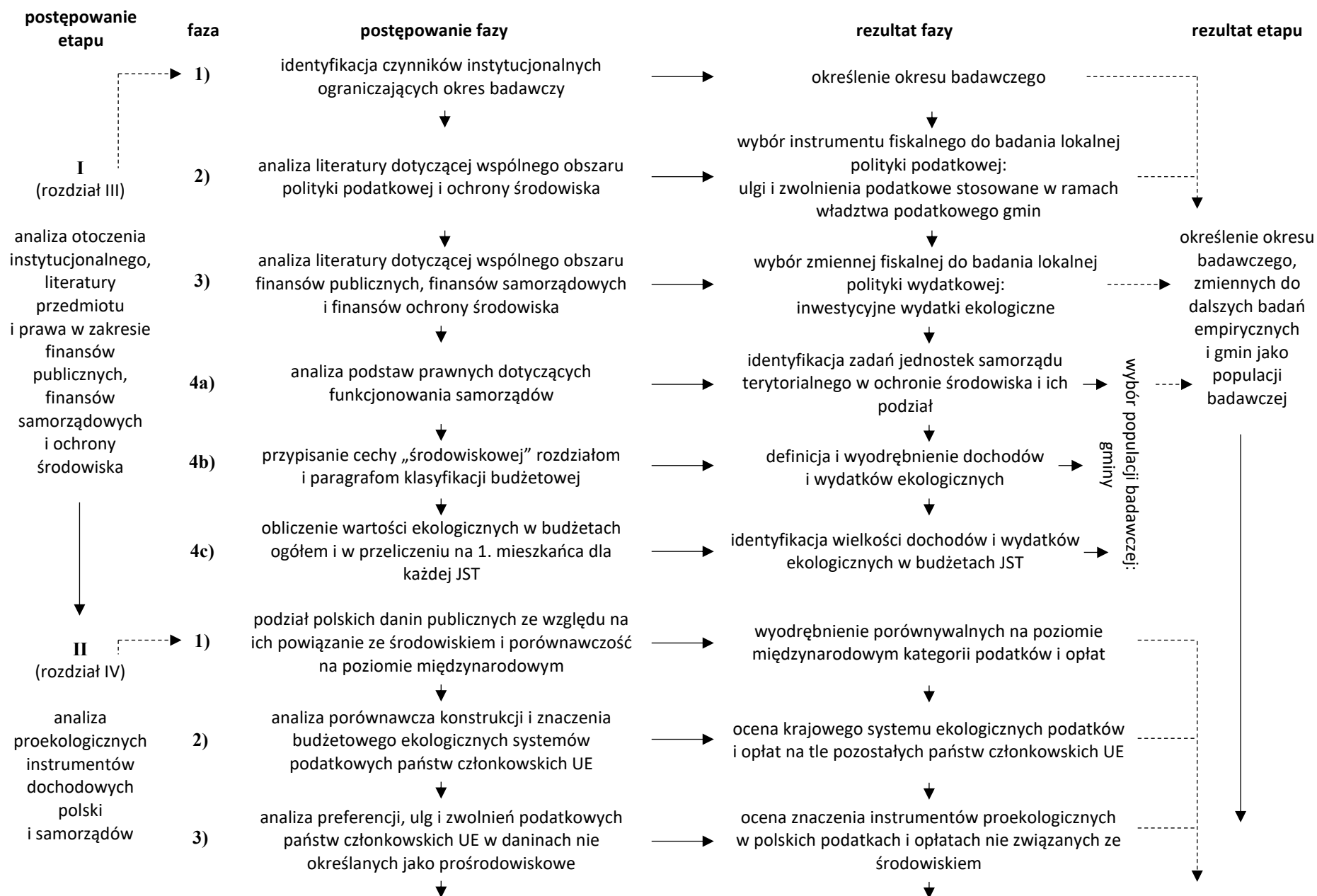
Postępowanie badawcze jest podzielone na trzy główne etapy, z których każdy obejmuje określone fazy i schematy działania oraz odpowiada kolejnym rozdziałom niniejszej dysertacji (por. rys. 17).

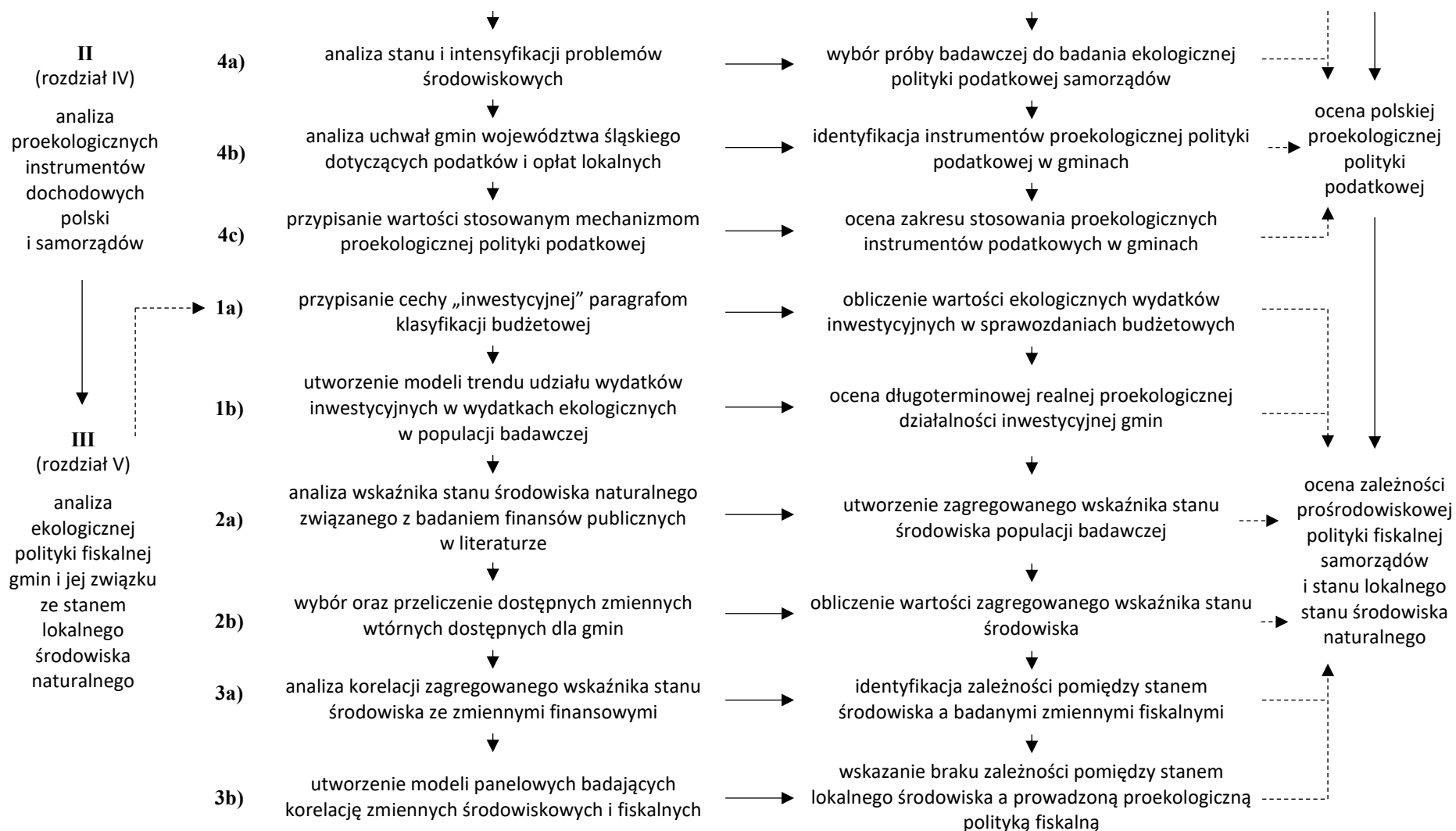
I etap, przedstawiony w niniejszym rozdziale, dotyczy określenia okresu badawczego, zmiennych oraz populacji badawczej na potrzeby dalszych badań empirycznych. W pierwszej fazie zidentyfikowano czynniki instytucjonalne determinujące wybór okresu badawczego.

Wcześniejsze rozważania wykazały, że analiza polityki podatkowej powinna być prowadzona na poziomie krajowym, a jej ocena wymaga zastosowania podejścia porównawczego, uwzględniającego polityki podatkowe pozostałych państw członkowskich UE. Należy jednak podkreślić, że władztwo podatkowe nie ogranicza się wyłącznie do poziomu państwa, lecz obejmuje również kompetencje JST w zakresie kształtowania wybranych elementów tej polityki. W związku z tym w drugiej fazie przeprowadzono analizę literatury dotyczącej styku obszarów badawczych polityki podatkowej oraz ochrony środowiska. Na podstawie syntezy literatury, spośród instrumentów dochodowych wyodrębniono kształtowanie stawek oraz zwolnień podatkowych jako instrument fiskalny do szczegółowej analizy. Ze względu na skalę populacji badawczej, a także konieczność zapewnienia wysokiej jakości i spójności procesu gromadzenia oraz analizy danych, zasadne było ograniczenie zakresu badania polityki podatkowej JST do wybranej próby.

Analogiczny przegląd literatury przeprowadzono w fazie trzeciej, koncentrując się na wspólnym obszarze badawczym finansów publicznych, finansów samorządowych oraz finansów ochrony środowiska, w celu identyfikacji instrumentu wydatkowego właściwego dla dalszej analizy. W jego wyniku jako zmienną odzwierciedlającą proekologiczną politykę fiskalną JST przyjęto poziom wydatków inwestycyjnych.

W czwartej fazie dokonano syntezy zadań samorządów lokalnych w obszarze ochrony środowiska (faza czwarta-a). Następnie przypisano szczegółowo charakter „środowiskowy” wybranym rozdziałom i paragrafom budżetowym (faza czwarta-b), by na ich podstawie określić podstawowe ekologiczne zmienne fiskalne – dochody i wydatki środowiskowe w dochodach i wydatkach ogółem oraz dochody i wydatki przypadające na 1. mieszkańca (faza czwarta-c). Na podstawie tych ustaleń oraz obliczeń przyjęto, że właściwą populacją badawczą w analizie dotyczącej JST stanowią gminy.





Rys. 17. Etapy postępowania badawczego, opracowanego w ramach metodyki oceny stosowania proekologicznych instrumentów fiskalnych w Polsce

Źródło: opracowanie własne.

W II etapie, przedstawionym w rozdziale IV, skoncentrowano się na analizie polityki podatkowej państwa oraz samorządów. W pierwszej fazie, stanowiącej podstawę analizy porównawczej polityk podatkowych państw członkowskich UE zaprezentowano, wywodzący się z europejskich statystyk, autorski podział danin publicznych, z uwzględnieniem ich oddziaływania na środowisko.

W drugiej fazie przeprowadzono analizę porównawczą polskich podatków i opłat uznawanych za ekologiczne na tle rozwiązań stosowanych w państwach UE. Dodatkowo, w przypadkach, w których było to możliwe, dokonano porównania znaczenia fiskalnego danej grupy danin.

Przedmiotem trzeciej fazy II etapu badań były podatki i opłaty powszechnie nieuznawane za ekologiczne, w ramach których istnieje możliwość implementacji instrumentów prośrodowiskowych, przede wszystkim w postaci preferencji, ulg oraz zwolnień podatkowych. W analizie uwzględniono konstrukcje stosowane w Polsce w odniesieniu do rozwiązań funkcjonujących w państwach UE.

Ocena rozwiązań krajowych wymagała uzupełnienia o analizę instrumentów stosowanych przez władze samorządowe, co stanowiło przedmiot czwartej fazy badania polityki podatkowej. Analiza skoncentrowała się na gminach jako jedynych JST dysponujących władztwem podatkowym obok administracji rządowej. Badanie oparto na doborze celowej próby badawczej (faza czwarta-a) oraz zgromadzeniu danych pierwotnych na podstawie uchwał wybranej grupy gmin (faza czwarta-b). Zgromadzony materiał empiryczny umożliwił ocenę lokalnej ekologicznej polityki podatkowej (faza czwarta-c) oraz określenie jej znaczenia w kontekście całego systemu podatkowego w Polsce.

Badania realizowane w III etapie postępowania badawczego koncentrują się na ekologicznych wydatkach inwestycyjnych samorządów gminnych oraz na analizie powiązań między wskaźnikami fiskalnymi a stanem lokalnego środowiska, z wykorzystaniem modeli ekonometrycznych, w tym modeli panelowych.

W pierwszej fazie III etapu ekologiczne wydatki inwestycyjne ujęto jako pochodną regionalnych i lokalnych strategii rozwoju, dokonując ich identyfikacji oraz wyodrębnienia (faza pierwsza-a), a następnie odnosząc je do ogólnej wielkości wydatków środowiskowych w przyjętej populacji badawczej. Dla każdej analizowanej jednostki skonstruowano model ekonometryczny trendu (faza pierwsza-b) w celu określenia ogólnego kierunku zmian w zakresie ochrony środowiska.

Druga faza została w całości poświęcona konstrukcji oraz obliczeniu zagregowanego wskaźnika stanu środowiska dla przyjętej populacji badawczej. W tym celu zaimplementowano opisany w literaturze przedmiotu sposób nadawania wag zmiennym środowiskowym z wykorzystaniem metody ważonej entropii (faza druga-a). Tak skonstruowany wskaźnik obliczono na podstawie 17 wybranych, ogólnodostępnych zmiennych opisujących stan środowiska na poziomie lokalnym (faza druga-b).

W trzeciej fazie przeprowadzono analizę zależności pomiędzy zagregowanym wskaźnikiem stanu środowiska a zmiennymi dotyczącymi dochodów i wydatków ekologicznych, zarówno w ujęciu przestrzennym, jak i czasowym (faza trzecia-a). W celu walidacji uzyskanych wyników skonstruowano również model panelowy (faza trzecia-b), pozwalający ocenić, czy dochody oraz wydatki związane z ochroną środowiska pozostają istotnie powiązane ze stanem lokalnego środowiska naturalnego.

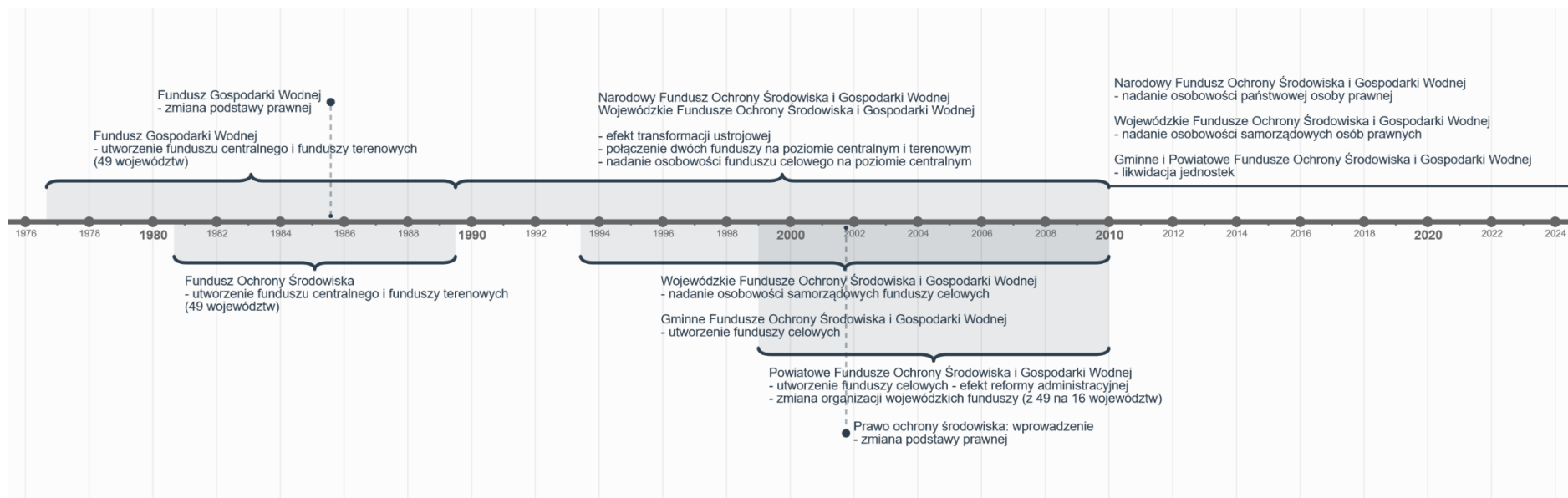
Początkową fazą I etapu postępowania badawczego jest określenie okresu badawczego. Początek przyjętego okresu został wyznaczony przez trzy zasadnicze uwarunkowania. Kluczowe znaczenie miała ostatnia reforma³⁷⁷ systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce, obejmująca istotne zmiany instytucjonalne w funkcjonowaniu najważniejszych podmiotów publicznych w tym obszarze. W 2010 r. zlikwidowano gminne oraz powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, a także zmieniono status prawny NFOŚiGW oraz wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (dalej: WFOŚiGW) (historia funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej – por. rys. 18). Zmiana ta była związana z potrzebą zwiększenia przejrzystości dochodów i wydatków samorządów lokalnych po przystąpieniu Polski do UE³⁷⁸. Czynnikiem wspierającym wyznaczenie początku okresu badawczego były również: wprowadzenie nowej klasyfikacji budżetowej³⁷⁹ obowiązującej od 2010 r. oraz informatyzacja procesu publikacji aktów prawa miejscowego³⁸⁰, która choć formalnie weszła w życie w 2012 r. obejmuje akty prawne od 2010 r.

³⁷⁷ Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych. T.j. Dz. U. 2023 poz. 1270.

³⁷⁸ Uzasadnienie rządowego projektu ustawy o finansach publicznych. Druk nr 1181 z 20 października 2008 r. Dostępne w Internecie: <https://orka.sejm.gov.pl/proc6.nsf/opisy/1181.htm> (dostęp: 3 maja 2026 r.). Przed 2010 r. dochody z tytułu opłat ekologicznych JST miały charakter celowy, formalnie zniesiony, jednak zastąpiony mechanizmem szczególnego przeznaczania dochodów ekologicznych (por. roz. 4.1.).

³⁷⁹ Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 2 marca 2010 r. w sprawie szczegółowej klasyfikacji dochodów, wydatków, przychodów i rozchodów oraz środków pochodzących ze źródeł zagranicznych. T.o. Dz.U. 2010 nr 38 poz. 207 z późn. zm..

³⁸⁰ Ustawa z dnia 4 marca 2011 r. o zmianie ustawy o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz. U. 2011 nr 117 poz. 676.



Rys. 18. Ewolucja funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Źródło: opracowanie własne na podstawie C. Kosikowski, *Sektor finansów publicznych w Polsce*, Dom Wydawniczy ABC, Walters Kluwer, Warszawa 2006, s. 182–189; rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 6 sierpnia 1976 r. w sprawie zasad tworzenia i wykorzystania Funduszu Gospodarki Wodnej, t.o., Dz.U. 1976 nr 28 poz. 167; rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 1985 r. w sprawie zasad tworzenia i wykorzystania Funduszu Gospodarki Wodnej, t.o. Dz.U. 1985 nr 2 poz. 8; ustawy z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska, t.o. Dz.U. 1980 nr 3 poz. 6, art. 87 (akt uchylony); ustawy z dnia 27 kwietnia 1989 r. o zmianie ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska i ustawy – Prawo wodne, t.o. Dz.U. 1989 nr 26 poz. 139, art. 1 pkt. 20 i art. 1 pkt. 1 (akt utracił moc); ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. o zmianie ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska oraz ustawy – Prawo wodne, t.o. Dz.U. 1993 nr 40 poz. 183, art. 1 pkt. 12 (akt utracił moc); ustawy z dnia 24 lipca 1998 r. o zmianie niektórych ustaw określających kompetencje organów administracji publicznej – w związku z reformą ustrojową państwa, t.o. Dz.U. 1998 nr 106 poz. 668, art. 36 pkt. 20 (akt utracił moc); ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, op. cit., art. 400; ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw, t.o. Dz.U. 2001 nr 100 poz. 1085, art. 1–2; ustawy z dnia 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, t.o. Dz.U. 2009 nr 215 poz. 1664, art. 1 pkt. 6; Z. Bukowski, J. Ciechanowicz-McLean, B. Rakoczy, *Prawo ochrony środowiska. Komentarz*, LexisNexis, Warszawa 2007, art. 400.

Koniec okresu badawczego został określony na podstawie dostępności danych na poziomie lokalnym, zarówno w zakresie finansów publicznych, jak i informacji dotyczących stanu środowiska. W konsekwencji przyjęty okres badawczy obejmuje lata 2010–2024, zamykając pierwszą fazę I etapu postępowania badawczego.

3.2. Przegląd badań z zakresu proekologicznych instrumentów dochodowych samorządu terytorialnego

Druga faza I etapu obejmuje przegląd badań dotyczących instrumentów proekologicznych w polityce podatkowej JST w Polsce (por. tab. 16). Zestawienie bibliograficzne posłużyło identyfikacji instrumentów stosowanych w lokalnej polityce podatkowej oraz sposobów ich pomiaru.

Wyodrębniony obszar badawczy stanowi połączenie zagadnień z zakresu polityki podatkowej oraz ochrony środowiska. Zakres przedmiotowy analizy ograniczono do literatury dotyczącej instrumentów stosowanych na poziomie gminnym, ponieważ są to jedyne jednostki samorządu terytorialnego posiadające kompetencje w zakresie kształtowania polityki podatkowej poza poziomem centralnym³⁸¹. Należy podkreślić, że w przeglądzie uwzględniono wyłącznie te opracowania, które w sposób jednoznaczny akcentują znaczenie kontekstu środowiskowego. Tak zawężony zakres tematyczny przekłada się na relatywnie niewielką liczbę dostępnych publikacji – zidentyfikowano jedynie 11 pozycji odnoszących się do środowiskowego wymiaru polityki podatkowej. Wyniki najnowszych badań D. Budzenia i S. Kańduły (2025) wskazują ponadto, że stan środowiska naturalnego nie należy do głównych czynników determinujących kształtowanie polityki podatkowej gmin³⁸².

³⁸¹ A. Borodo, A. *Kompetencje organów gminy w zakresie podatku od nieruchomości*. „Roczniki Nauk Prawnych” 1998, nr 8, s. 225–234.

³⁸² D. Budzeń, S. Kańduła, *Why Do Some Pay More? Determinants of Municipal Property Tax Rates In Poland*. „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia. Sectio H – Oeconomia” 2025, nr 59 (3), s. 71–73.

Tabela 16. Badania dotyczące ochrony środowiska w polityce podatkowej gmin w Polsce do 2025 r.

Lp.	Rok	Autorzy	Tytuł publikacji	Czasopismo	Problem badawczy	Wyniki
1	2	3	4	5	6	7
1.	2007	M. Kożuch	Preferencje podatkowe jako element systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce	Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie	Zakres oddziaływania preferencji podatkowych związanych z ochroną środowiska na dochody przedsiębiorców (analiza aktów prawnych) i ich udział w promowaniu proekologicznych zachowań podatników.	Rozbudowana struktura preferencji podatkowych nie posiada fiskalnego mechanizmu, którego celem byłoby proekologiczne zachowanie ludzi – służą więc w ograniczonym zakresie.
2.	2014	A. Barczak, E. Kowalewska	Źródła finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska w Polsce – przegląd stosowanych rozwiązań	Prawo Budżetowe Państwa i Samorządu	Przedstawienie instrumentów finansowych stanowiących źródła finansowania zadań w sferze ochrony środowiska. Analiza materiału normatywnego oraz poglądów prezentowanych w literaturze prawa finansowego i prawa ochrony środowiska.	Środki finansowe powinny pochodzić głównie od korzystających ze środowiska i oddziałujących na nie, do czego należy dodać opłaty wliczone w cenę niektórych produktów konsumpcyjnych.
3.	2014	A. Huterska, R. Huterski	Wykorzystanie podatku od nieruchomości dla zrównoważonego rozwoju miast na przykładzie Torunia	Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu	Ocena, czy wybrane elementy konstrukcji podatku od nieruchomości mogą służyć do oddziaływania na zrównoważony rozwój miasta na przykładzie miasta Toruń. Badania literatury z zakresu finansów publicznych, przegląd aktów prawnych dot. podatku od nieruchomości oraz lokalnych uchwał oraz ocena dochodów wskaźnikami dynamiki i struktury.	Władze miasta nie wykorzystują przyznanej ustawowo możliwości kształtowania stawek podatku od nieruchomości do oddziaływania na zrównoważony rozwój w postaci innej niż ograniczone podmiotowo i przedmiotowo zwolnienia podatkowe.
4.	2015	A. Goettel	Wybrane proekologiczne preferencje podatkowe	Białostockie Studia Prawnicze	Analiza aktów normatywnych, przegląd wybranych preferencji w prawie podatkowym.	Ustawodawca nie waha się wzbogaceniem prawnych instrumentów ochrony środowiska o konstrukcje prawopodatkowe.
5.	2015	J. Dziuba	Environmental Aspects in the System of Local Taxes and Tax Policy of Cities with the <i>Powiat</i> Status in Poland	Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu	Przedstawienie rozwiązań proekologicznych, wbudowanych w system podatków lokalnych, oraz ocena samorządowej polityki podatkowej z ekologicznego punktu widzenia. Merytoryczny przegląd uchwał związanych z polityką podatkową miast na prawach powiatu w latach 2013–2015.	Aspekt ekologiczny widoczny jest przede wszystkim w ustawowych katalogach zwolnień podatkowych oraz w sposobie kształtowania stawek podatków, w szczególności transportowym. Poza tym podatkiem polityka proekologiczna w polityce podatkowej jest mało aktywna.
6.	2016	A. Barczak	Opłaty za korzystanie ze środowiska jako źródło finansowania zadań ochronnych jednostek samorządu terytorialnego	Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia	Opłata za korzystanie ze środowiska w sposób znaczący wpływa na budżety powiatów i gmin w zakresie finansowania zadań ochronnych, mimo, że kwoty uzyskane z jej tytułu nie należą do wysokich. Analiza materiału normatywnego, analiza i ocena poglądów nauki prawa i dorobku orzecznictwa sądowego i administracyjnego.	Przeprowadzona analiza potwierdza centralne miejsce opłat za korzystanie ze środowiska w katalogu instrumentów mobilizujących do przestrzegania zasad z zakresu prawa ochrony środowiska.

C.d. tabeli 16.

1	2	3	4	5	6	7
7.	2018	Ł. Satoła	Zróżnicowanie opłat za lokalne usługi publiczne na przykładzie usług dostarczania wody i odprowadzania ścieków	Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu	Przedstawienie oraz ocena zróżnicowania wysokości stawek opłat lokalnych ponoszonych przez mieszkańców gmin. Proste metody statystyczne na próbie 137 małopolskich gmin w okresie 2011–2017.	Ma miejsce systematyczny wzrost opłat komunalnych. Występuje duże zróżnicowanie między gminami (szczególnie w zakresie odprowadzania ścieków). Niekiedy stosowane są dopłaty finansowane z budżetów lokalnych.
8.	2022	Z. Kołoszko-Chomentowska	Financial Economy of Communes with a Large Forest Area – Example of Rural Communes of the Podlaskie Voivodeship	Ekonomia i Środowisko	Dyskusja nad sytuacją finansową wiejskich gmin województwa podlaskiego o dużym zalesieniu. Analiza wielkości statystycznych (budżet, budżet na osobę, wskaźniki długu) GUS i analiza korelacji w latach 2016–2019.	Dochody i wydatki na osobę są niższe niż w innych gminach wiejskich w Polsce, znaczące różnice wartości wynikają z polityk samorządowych – wpływy z podatku leśnego kompensują podatek od nieruchomości.
9.	2023	B. Namieciński	Zadania gminy w zakresie opłaty z tytułu gospodarowania odpadami komunalnymi	Prawo Budżetowe Państwa i Samorządu	Weryfikacja zadań finansowych gmin w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi oraz ich usystematyzowanie. Dogmatyczno-prawna metoda badawcza oraz metoda empiryczno-analityczna dla wybranych gmin w 2023 r.	Zadania o charakterze finansowym wiążą się z ustaleniem wysokości opłaty w granicach ustawowych. Nie służy ona wyłącznie finansowaniu gminnego odbierania odpadów komunalnych. Należy gratyfikować postawy podatników zmierzające do osiągnięcia celów polityki ochrony środowiska.
10.	2023	T. Famulska, M. Szymczak	Pro-Ecological Preferences in Real Estate Tax on the Example of Municipal Communes of the Silesian Voivodeship	Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia, Sectio H: Oeconomia	Identyfikacja oraz ocena proekologicznych zwolnień i ulg podatkowych w podatku od nieruchomości śląskich gmin miejskich. Studia literatury, analiza ekonomicznego aspektu aktów prawnych, proste metody statystyczne i elementy analizy porównawczej w śląskich gminach miejskich w latach 2018–2022.	Identyfikacja proekologicznych zwolnień i ulg podatku od nieruchomości oraz propozycja klasyfikacji preferencji dla celów porównawczych. Instrumenty te są używane w niewielkim stopniu.
11.	2025	D. Budzeń, S. Kańduła	Why Do Some Pay More? Determinants of Municipal Property Tax Rates in Poland	Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia, Sectio H: Oeconomia	Identyfikacja czynników wpływających na zróżnicowanie polityki podatkowej w zakresie podatku od nieruchomości w latach 2018–2025.	Czynniki prawne, geograficzne (różnice między regionami), historyczne (podział Polski w czasie zaborów) i ekonomiczne wpływają na politykę podatkową gmin.

Źródło: opracowanie własne.

Metodyka analizowanych badań wskazuje na potencjalne zmienne, które mogą zostać uwzględnione w analizach polityki podatkowej gmin w kontekście ochrony środowiska. W sześciu z jedenastu zidentyfikowanych publikacjach jako kluczowe instrumenty wskazano kształtowanie stawek podatkowych oraz stosowanie zwolnień podatkowych przez władze lokalne³⁸³. Pomimo poruszania tej tematyki w literaturze należy podkreślić istnienie luki badawczej, jako że wybrane instrumenty podatkowe nie były badane w dłuższej perspektywie oraz nie obejmowały wszystkich typów gmin.

Analiza wskazanych instrumentów na poziomie gmin zostanie przeprowadzona w rozdziale 4.3. Natomiast w kolejnej fazie postępowania badawczego dokonany zostanie dobór zmiennych odnoszących się do polityki wydatkowej JST.

3.3. Przegląd badań z zakresu proekologicznych instrumentów wydatkowych samorządu terytorialnego

Inny zakres literatury przedmiotu należy uwzględnić przy doborze zmiennych do dalszych badań środowiskowej polityki wydatkowej JST, co stanowi przedmiot trzeciej fazy I etapu postępowania badawczego. W tym celu sporządzono zestawienie bibliograficzne obejmujące zagadnienia na styku finansów publicznych, finansów samorządowych oraz finansów ochrony środowiska (por. tab. 17). Podobnie jak w przypadku przeglądu literatury dotyczącej ekologicznej polityki podatkowej samorządów, zakres analizy ograniczono do badań wyraźnie akcentujących problematykę ochrony środowiska.

³⁸³ M. Kożuch, *Preferencje podatkowe jako element systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce*. „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” 2007, nr 732, s. 109–122.

A. Huterska, A. Huterski, *Wykorzystanie podatku od nieruchomości dla zrównoważonego rozwoju miast na przykładzie Torunia*. „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014, nr 330, s. 135–147.

A. Goettel, *Wybrane proekologiczne preferencje podatkowe*. „Białostockie Studia Prawnicze” 2015, nr 18, s. 113–128.

J. Dziuba, *Environmental Aspects in the System of Local Taxes and Tax Policy of Cities with Powiat Status in Poland*. „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2015, nr 397, s. 78–88.

Ł. Satoła, *Zróżnicowanie opłat za lokalne usługi publiczne na przykładzie usług dostarczania wody i odprowadzania ścieków*. „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2018, nr 20 (6), 224–229.

T. Famulska, M. Szymczak, *Pro-Ecological Preferences in Real Estate Tax on the Example of Municipal Communes of the Silesian Voivodeship*. „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia, Sectio H: Oeconomica” 2022, t. 56, nr 3, s. 19–35.

Tabela 17. Badania dotyczące ochrony środowiska w polityce wydatkowej jednostek samorządu terytorialnego w Polsce do 2025 r.

Lp.	Rok	Autorzy	Tytuł publikacji	Czasopismo	Problem badawczy	Wyniki
1	2	3	4	5	6	7
1.	2006	J. Karpińska	Rola gmin w finansowaniu ochrony środowiska w aspekcie przystąpienia do Unii Europejskiej	Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego	Wyzwania związane z modyfikacją dotychczasowej polityki ekologicznej Polski w związku z przystąpieniem do UE. Analiza struktury wydatków inwestycyjnych na ochronę środowiska w latach 1999–2004.	Wraz z pogłębieniem się samodzielności gmin wzrósł ich udział w realizacji projektów inwestycji proekologicznych, z naciskiem przede wszystkim na projekty wodociągowo-kanalizacyjne. Najbardziej aktywne gminy skupiają się na południu Polski.
2.	2009	A. Skowronek-Grądział	Analiza nakładów na ochronę środowiska w województwie dolnośląskim w latach 1999–2007	Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu	Analiza struktury i dynamiki nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska – partycypacja województwa dolnośląskiego w latach 1999–2007.	Tempo wzrostu inwestycji ochronnych na Dolnym Śląsku maleje.
3.	2010	J. Szymańska	Źródła finansowania wybranych inwestycji ochrony środowiska na obszarach wiejskich w Polsce za lata 2005–2007	Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Biznesu	Analiza zmian struktury i dynamiki finansowania wybranych inwestycji służących ochronie środowiska na obszarach gmin wiejskich w latach 2005–2007.	2/3 inwestycji finansowanych jest ze środków publicznych, rośnie znaczenie środków europejskich.
4.	2013	B. Gołębiewska	Tendencje zmian w finansowaniu ochrony środowiska w Polsce	Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej	Wskazanie zakresu udziału państwa w finansowaniu ochrony środowiska, ocena wykorzystania pozostałych źródeł finansowania. Analiza i ocena zmian w strukturze i wartości nakładów na ochronę środowiska w latach 1999–2011.	Pogorszenie sytuacji ekonomicznej w kraju w latach 1999–2002 spowodowało spadek nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska. Głównym finansującym są przedsiębiorstwa.
5.	2013	P. Łagodzki, W. Zbaraszewski	Finansowanie ochrony środowiska w województwie zachodniopomorskim	Handel Wewnętrzny	Ocena kierunków oraz źródeł finansowania ochrony środowiska za pomocą prostych metod statystycznych i badania dynamiki dla województwa zachodniopomorskiego w latach 2002–2011.	Największe nakłady są ponoszone na gospodarkę ściekową oraz ochronę wód. Inwestycje służące ochronie środowiska wpływają pozytywnie na ogólną koniunkturę gospodarki w regionie. Wymagane jest zwiększenie aktywności JST w zakresie pozyskiwania środków finansowych.

C.d. tabeli 17.

1	2	3	4	5	6	7
6.	2014	B. Skowron-Grabowska	Finansowanie ochrony środowiska a jakość życia mieszkańców Polski i krajów sąsiadujących	Studia Miejskie	Porównanie finansowania ochrony środowiska w Polsce, Słowacji, Czechach i Litwie w zakresie publicznych instytucji odpowiedzialnych za miejską logistykę. Użycie prostych metod statystycznych i analizy dynamiki w latach 2008–2011.	W przypadku miast podstawowym obowiązkiem jest podejmowanie działań na rzecz recyklingu gromadzonych odpadów. Największe inwestycje w Polsce pochodzą z przemysłu i instytucji rządowych. Wzrasta zaangażowanie miast w podejmowaniu inwestycji w działania proekologiczne.
7.	2015	A. Tylman	Prawno-finansowe uwarunkowania procesów rewitalizacji miast w Polsce – ostatni okres wsparcia z funduszy europejskich	Przedsiębiorczość i Zarządzanie	Problemy procesu rewitalizacji w polskich miastach. Ujęcie prawno-dokumentowe, studia literatury.	Jedną z barier dobrej rewitalizacji to brak wyszczególnienia i opisanie zasad funkcjonowania narzędzi finansowych, które zapewniłyby długookresową stabilność prowadzenia procesów rewitalizacji.
8.	2015	E. Kowalewska	Kredyty i pożyczki jako instrumenty zaciągania długu przez jednostki samorządu terytorialnego	Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia	Zwrócenie uwagi na znaczenie i funkcję zwrotnych źródeł finansowania deficytu budżetowego. Analiza materiału normatywnego oraz dorobku literatury w zakresie prawa bankowego oraz prawa finansów publicznych.	Kredyty i pożyczki mają szczególną rolę w procesie finansowania inwestycji JST.
9.	2015	Ł. Satoła	Finansowe uwarunkowania realizacji inwestycji komunalnych	Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu. Roczniki Naukowe	Ocena możliwości finansowania inwestycji komunalnych z budżetu gmin – wewnętrznych i zewnętrznych ograniczeń ponoszenia nakładów inwestycyjnych z zastosowaniem taksonomicznej miary rozwoju Hellwiga.	Wzrost możliwości finansowania inwestycji wynika głównie ze zwiększenia nadwyżki operacyjnej samorządów oraz w mniejszym stopniu wzrost samodzielności dochodowej gmin.
10.	2015	Ł. Satoła	The Dynamics and Spatial Differentiation of Municipal Infrastructure in 2004–2013 (eg. Małopolska Region)	Dynamics	Problem zróżnicowania przestrzennego sieci infrastruktury w małopolskich powiatach, jako regionie o zróżnicowaniu wewnętrznym i specyficznych problemach strukturalnych obszarów wiejskich. Ocena długości sieci wodno-kanalizacyjnych oraz udział mieszkańców obsługiwanych przez infrastrukturę tych obiektów. Metody analizy porównawczej oraz statystyczna miara dynamiki i różnorodności.	Występuje duże zróżnicowanie przestrzenne w dostępie do podstawowej infrastruktury. Więcej mieszkańców posiada dostęp do wody niż do kanalizacji. Sieć kanalizacyjna wykazuje większą dynamikę wzrostu (zapewne przez dostępność funduszy strukturalnych od 2004 r.).
11.	2016	Ł. Satoła	Poziom wyposażenia w infrastrukturę komunalną a sytuacja finansowa gmin	Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych	Próba wykazania relacji zachodzących pomiędzy poziomem rozwoju infrastruktury komunalnej, a sytuacją finansową gmin. Metoda unitaryzacji zerowanej dla skonstruowania syntetycznego wskaźnika kondycji finansowej gmin.	Istnieją słabe zależności pomiędzy poziomem rozwoju infrastruktury technicznej gmin, a ich sytuacją finansową. Wyższą dynamikę rozwoju kosztownych obiektów infrastruktury sieci kanalizacyjnych wykazują gminy o korzystniejszej sytuacji ekonomicznej.

C.d. tabeli 17.

1	2	3	4	5	6	7
12.	2016	Ł. Satoła	Wykorzystanie funduszy Unii Europejskiej na inwestycje komunalne a ograniczanie zadłużenia samorządów	Zeszyty Naukowe SGGW, Polityki Europejskie, Finanse i Marketing	Identyfikacja relacji zachodzących pomiędzy zrealizowanymi przy wsparciu finansowym inwestycjami komunalnymi a nowo wprowadzonymi wskaźnikami zadłużenia. Dane pochodzące z bazy danych Ministerstwa Finansów obejmują kształtowanie się poszczególnych parametrów sytuacji ekonomicznej JST wspieranej bankiem danych lokalnych GUS oraz indywidualnymi wskaźnikami zadłużenia dla wszystkich gmin w latach 2011–2014.	Nowe limity zadłużenia mogą ograniczać zdolności absorpcyjne samorządów w konsekwencji spłat odsetek od zaciąganych w przeszłości zobowiązań.
13.	2017	I. M. De Jesus	Financing Infrastructure Investments in Local Government Units – A Case Study of the Rural Commune of Lidzbark Warmiński	Ekonomia i Środowisko	Analiza źródeł finansowania inwestycji infrastrukturalnych (najważniejszej determinanty lokalnego rozwoju) i ewaluacja ich implementacji w gminie wiejskiej. Analiza budżetu gminy i finansowania projektów inwestycyjnych w latach 2008–2014. Metoda analizy porównawczej (porównania pionowe – dynamiczne), metoda monograficzna.	Inwestycje infrastrukturalne wymagają środków pieniężnych znacznie przewyższających możliwości gminy (pokrywa do 70%) – wymagane są zewnętrzne (prywatne i zagraniczne) źródła finansowania. Ponad 1/3 inwestycji dotyczy rozwoju społecznego.
14.	2017	J. Śleszyński	Wskaźniki trwałego rozwoju na poziomie lokalnym	Optimum. Studia Ekonomiczne	Unikatowość wskaźników trwałego rozwoju na poziomie lokalnym wynika z wyjątkowej okazji jaką stwarza bezpośredni kontakt z populacją, której warunki życia i zadowolenie mają być oceniane. Rozpoznanie miejsca, prace badawcze (wywiady indywidualne oraz ankiety) i analityczne.	Brakuje określonych wskaźników do pomiaru czy rozwój społeczno-gospodarczy pozostaje w harmonii ze środowiskiem. Występuje potrzeba stworzenia ogólnodostępnej bazy danych wskaźników na poziomie lokalnym.
15.	2017	U. Król	The Environmental Protection Financing by the Local Government Units	Central European Review of Economics & Finance	Rola finansowania ochrony środowiska przez JST. Identyfikacja zadań statutowych i możliwych form ich finansowania. Przegląd literatury, aktów prawnych i proste metody statystyczne dotyczące wydatkowanych środków w 2015 r.	Finansowanie ochrony środowiska przez JST jest oparte na działalności NFOŚiGW i WFOŚiGW.
16.	2018	J. Skorwider-Namiołko, A. Skorwider-Namiołko, M. Dębniowska	Own investment capacity in naturally valuable areas and local conditions of tourism development	Ekonomia i Środowisko	Identyfikacja możliwości inwestycyjnych oraz rozwoju turystyki w gminach o dużym udziale obszarów cennych przyrodniczo. Analiza ekonomiczna – porównawcza, indykatoryjna, taksonomiczna za lata 2014–2016.	Gminy posiadają własny potencjał inwestycyjny, ale przy potrzebach infrastrukturalnych jest on bardzo niski. Szansa rozwoju turystyki nie została efektywnie wykorzystana.

C.d. tabeli 17.

1	2	3	4	5	6	7
17.	2016	Ł. Satoła	Wykorzystanie funduszy Unii Europejskiej na inwestycje komunalne a ograniczanie zadłużenia samorządów	Zeszyty Naukowe SGGW, Polityki Europejskie, Finanse i Marketing	Identyfikacja relacji zachodzących pomiędzy zrealizowanymi przy wsparciu finansowym inwestycjami komunalnymi a nowo wprowadzonymi wskaźnikami zadłużenia dla wszystkich gmin w latach 2011–2014.	Nowe limity zadłużenia mogą ograniczać zdolności absorpcyjne samorządów w konsekwencji spłat odsetek od zaciąganych w przeszłości zobowiązań.
18.	2022	A. Brzozowska, J. Łukomska-Szarek, J. Imiołczyk-Sepczuk	Environmental, Social and Economic Determinants of Sustainable Development in the Process of Managing Municipalities Illustrated Using the Example of the Lesser Poland Voivodeship	Ekonomia i Środowisko	Badanie sześciu środowiskowych, ekonomicznych i społecznych wskaźników zrównoważonego rozwoju dla 14 miejskich gmin województwa małopolskiego w latach 2014–2019 za pomocą badania współczynnika korelacji rang Spearmana.	Dostępność danych do większej ilości wskaźników jest ograniczona. Jednym z nich jest udział wydatków ekologicznych w wydatkach gminy. Kraków jest gminą o najwyższym wskaźniku zrównoważonego rozwoju.
19.	2022	A. Kozera, Ł. Satoła, A. Standar, M. Dworakowska-Raj	Regional diversity of low-carbon investment support from EU funds in the 2014–2020 financial perspective based on the example of Polish municipalities	Renewable and Sustainable Energy Reviews	Ocena poziomu i zróżnicowania regionalnego wsparcia udzielanego przez gminy dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki dla wszystkich gmin w latach 2014–2020.	Rozwój niskoemisyjnej gospodarki wymaga udziału lokalnych samorządów. Problemy środowiskowe wzmagają aktywność gmin w pozyskiwaniu funduszy dla niskoemisyjnej gospodarki. Wysoka aktywność inwestycyjna w danym obszarze wyróżnia regiony o znacznym demograficznym i ekonomicznym potencjale.
20.	2022	D. Budzeń, K. Marchewka-Bartkowiak	Wydatki zrównoważone środowiskowo w budżetach lokalnych	Optimum. Economic Studies	Przeprowadzenie oceny w zakresie wysokości „zielonych” wydatków dokonywanych w ramach budżetów JST. Syntetyczna analiza literatury w ujęciu krajowym i zagranicznym. Statystyka opisowa i analiza struktury za lata 2010–2021.	Najwyższe łącznie wartości oszacowanych zielonych wydatków przypadały na lata 2018–2019. Udział wydatków zielonych w wydatkach majątkowych w latach 2010–2021 ukształtował się na poziomie 28,2%.
21.	2023	A. Kozera, A. Standar, N. Genstwa	Are Most Polluted Regions Most Active in Energy Transition Processes? A Case Study of Polish Regions Acquiring EU Funds for Local Investment in Renewable Energy Sources	Energies	Ocena aktywności inwestycyjnej podstawowych JST w zakresie rozwoju OZE współfinansowanych ze środków UE w zależności od emisji CO ₂ i innych uwarunkowań społeczno-ekonomicznych w ujęciu regionalnym w latach 2007–2020. Autorska metoda szacowania emisji CO ₂ na poziomie regionalnym.	Największą aktywnością inwestycyjną w lokalne projekty współfinansowane ze środków UE związanych z rozwojem OZE nie wykazują jednostki w regionach o najwyższej emisji CO ₂ . Ze wsparcia UE korzystają przede wszystkim jednostki o przeważającej funkcji rolniczej, słabo rozwinięte, ale wykazujące warunki sprzyjające rozwojowi OZE.

C.d. tabeli 17.

1	2	3	4	5	6	7
22.	2023	D. Budzeń, K. Marchewka- Bartkowiak	Wydatki majątkowe polskich gmin i miast na prawach powiatu jako element koncepcji zielonej klasyfikacji budżetowej	Studia BAS	Propozycja implementacji zielonej klasyfikacji budżetowej celem uzyskania informacji o zielonych inwestycjach w jednostkach samorządu terytorialnego. Analiza literatury przedmiotu, analiza statystyczna wydatków majątkowych gmin w latach 2010–2021.	Wielokryterialna koncepcja klasyfikacji zielonych wydatków może stanowić wsparcie dyskusji o zaangażowaniu władz szczebla lokalnego i centralnego w realizację celów klimatycznych oraz w kreowaniu odpowiedniej polityki finansowej.
23.	2023	I. Bąk, D. Budzeń, B. Kryk, A. Sobczyk	Financial involvement of local government units in achieving environmental objectives of sustainable development in Poland	Ekonomia i Środowisko	Identyfikacja i diagnoza przestrzennego zróżnicowania zielonych wydatków JST w kontekście celów zrównoważonego rozwoju i nowej taksonomii klasyfikacji zrównoważonej działalności gospodarczej metodą TOPSIS w 7-letnich okresach budżetowych UE.	Występuje szeroka wariacja w poziomie zielonych wydatków inwestycyjnych w JST.
24.	2024	A. Kozera, A. Standar, J. Stanisławska, A. Rosa	Investments in Renewable Energy in Rural Communes: An Analysis of Regional Disparities in Poland	Energies	Ocena wkładu gmin wiejskich w proces transformacji energetycznej, ze szczególnym uwzględnieniem zróżnicowania regionalnego w inwestycjach w OZE finansowanych ze środków UE w latach 2007–2020.	Gminy wiejskie odgrywają kluczową rolę w rozwoju OZE, podkreślając ich wysoką aktywność inwestycyjną i istotne zróżnicowanie regionalne.
25.	2024	A. Kozera, A. Standar, J. Stanisławska, A. Rosa	Low-Carbon Rural Areas: How Are Polish Municipalities Financing the Green Future?	Energies	Ocena aktywności inwestycyjnej polskich gmin wiejskich związanej z rozwojem gospodarki niskoemisyjnej, wspieranej środkami UE w latach 2007–2020.	Najwięcej umów o dofinansowanie podpisały gminy wiejskie. Dominującymi działaniami była promocja OZE i poprawa efektywności energetycznej. We wcześniejszej perspektywie finansowej projekty były częściej realizowane przez gminy i rozwijającym się potencjale demograficznym. Doświadczenia perspektywy 2007–2013 wpłynęły na absorpcję środków w perspektywie 2014–2020.
26.	2024	A. Kozera, Ł. Satoła, A. Standar	European Union co-funded investments in low-emission and green energy in urban public transport in Poland	Renewable and Sustainable Energy Reviews	Ocena poziomu i regionalnego zróżnicowania inwestycji niskoemisyjnych i OZE w miejskich transporcie publicznym w Polsce, w ramach perspektywy finansowej UE 2014–2020.	W całej Polsce zrealizowano 778 projektów, ukierunkowanych na szeroko rozumiany rozwój zielonego transportu, o łącznej wartości 7,4 mld €. Stanowiły one mniej niż 1/10 ogólnej liczby projektów w Polsce z zakresu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, ale wartościowo stanowiły blisko połowę tej wartości.

C.d. tabeli 17.

1	2	3	4	5	6	7
27.	2024	P. Dziekański, Ł. Popławski, J. Popławska	Interaction between pro-environmental spending and environmental conditions and development	Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA	Zrozumienie i ocena poziomu zróżnicowania wydatków prośrodowiskowych ponoszonych przez gminy w odniesieniu do ich warunków środowiskowych i rozwoju w latach 2014 i 2020–2022 w gminach województwa świętokrzyskiego. Generowanie miar syntetycznych metodą CRITIC-TOPSIS.	Związek między stanem środowiska a rozwojem i wydatkami prośrodowiskowymi osłabł w badanym okresie. Może to wynikać ze spadku wydatków publicznych w odpowiedzi na pandemię COVID-19 lub niewystarczającą realizacją projektów środowiskowych.
28.	2024	R. Kata, M. Cyrek, M. Wosiek	The Significance of the Financial Situation of Local Government Units for Their Energy Transition Activities: The Case of the Podkarpackie Region	Energies	Weryfikacja powiązań między skalą, kierunkami i źródłami finansowania inwestycji JST w transformację energetyczną a ich sytuacją budżetową, opisywaną poziomem samodzielności dochodowej, wynikiem budżetowym i poziomem zadłużenia. Analiza obejmuje okres 2019–2022 i wykorzystuje dane badania ankietowego wykonanego na 181 JST w województwie podkarpackim.	Aspekty finansowe wpływają na skalę gminnych inwestycji w transformację energetyczną, a także rodzaj realizowanych projektów. Spośród analizowanych wskaźników poziom zadłużenia stanowił najważniejszą przeszkodę dla JST w dokonywaniu własnych inwestycji w infrastrukturę. Poziom zadłużenia nie tylko determinował skalę gminnych inwestycji w infrastrukturę, ale też wpływał na decyzji o rodzaju inwestycji.
29.	2025	A. Kozera	Energy Transition at the EU Peripheries: Investment of Rural and Urban-Rural Communes in Border Regions and Eastern Poland	Agriculture	Badanie skali i intensywności inwestycji współfinansowanych ze środków UE i wpływu ich położenia względem granicy państwowej i pozycji względem funkcjonalnych obszarów miejskich na poziom i charakter omawianej aktywności inwestycyjnej. Pogłębiona analiza Makroregionu Wschodniego, ze szczególnym uwzględnieniem gmin wiejskich i miejsko-wiejskich, ich przynależności do funkcjonalnych obszarów miejskich i typologii obszarów miejskich w latach 2007–2020.	W Polsce wschodniej proces transformacji energetycznej przeszedł od fazy pilotażowej do powszechnego wdrażania rozwiązań niskoemisyjnych, w znacznym stopniu dzięki aktywności gmin wiejskich i miejsko-wiejskich. Czynniki przestrzenne, w szczególności położenie względem miejskich obszarów funkcjonalnych oraz gęstość zaludnienia, istotnie różnicują intensywność inwestycji w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich w ujęciu przestrzennym, natomiast nie stwierdzono takie zależności w przypadku poziomu inwestycji na mieszkańca.
30.	2025	A. Mrozińska	Variability of the structure of investment expenditures for environmental protection in Polish voivodeships in the years 2005–2022	Ekonomia i Środowisko	Ocena zmian w strukturze nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska wg kierunków inwestowania, w podziale na województwa, wykorzystując metodę badawczą opartą na mierze kąta θ do analizy intensywności, tempa i monotoniczności zmian struktury. Badaniem objęto 288 struktur 7-elementowych w latach 2005–2022.	Występuje duża intensywność i chaotyczne zmiany w badanych strukturach nakładów na ochronę środowiska w województwach. Przedstawiono metodę badawczą oceny skuteczności wdrażania postanowień polityki ochrony środowiska poprzez obserwację zmian w strukturze wydatków.

C.d. tabeli 17.

1	2	3	4	5	6	7
31.	2025	A. Standar, A. Kozera, Ł. Satoła	Local factors and green transition – what drives investments in low-carbon economy in Poland?	Energy Research & Social Science	Identyfikacja głównych społeczno-ekonomicznych, środowiskowych i finansowych uwarunkowań inwestycji lokalnych wspierających rozwój gospodarki niskoemisyjnej w makroregionach Polski w perspektywach finansowych UE w latach 2007–2020.	Wysoka aktywność inwestycyjna samorządów w pierwszej z analizowanych perspektyw finansowych przełożyła się na jeszcze wyższą aktywność w kolejnej, przy czym stopień koncentracji w latach 2014–2020 nie był już taki wysoki jak dotychczas w poszczególnych makroregionach.
32.	2025	A. Standar, N. Genstwa-Namysł, A. Kozera	Go regions with high CO ₂ emissions actively invest in energy transition? – examples of local investments in Poland	Journal of Cleaner Production	Ocena roli lokalnych inwestycji wspierających transformację energetyczną w zależności od poziomu, struktury i dynamiki zmian emisji CO ₂ w regionach Polski w latach 2014–2020. Wielowymiarowa analiza danych z wykorzystaniem metody Warda.	Istnieje znaczne zróżnicowanie między klastrami regionów pod względem poziomu, struktury i dynamiki zmian emisji CO ₂ , a także realizowanych inwestycji w gospodarkę niskoemisyjną.
33.	2025	E. Mielech, E. Rajeczka	Zastosowania i ocena metodologii zielonej klasyfikacji budżetowej na przykładzie wybranych gmin województwa podlaskiego w latach 2019–2023	Optimum. Studia Ekonomiczne	Zastosowanie i ocena koncepcji klasyfikacji zielonego budżetu opracowanej przez K. Marchewkę-Bartkowiak i D.-Budzeń (2023).	Zielone wydatki stanowią ważny krok w kierunku budowania bardziej zrównoważonych i odpornych społeczności lokalnych, wpisujących się jednocześnie w globalne wysiłki na rzecz ochrony środowiska.

Źródło: opracowanie własne.

Uwzględniając szerszy zakres badawczy oraz fakt, że analiza nie jest ograniczona wyłącznie do gmin, liczba zidentyfikowanych opracowań jest większa niż w drugiej fazie pierwszego etapu postępowania badawczego. Niemniej jednak pozostaje ona nadal niewielka – zidentyfikowano jedynie 33 pozycje odnoszące się do analizowanego obszaru.

Literatura przedmiotu koncentruje się przede wszystkim na ocenie znaczenia oraz skali finansowania inwestycji proekologicznych przez JST, a także na rozwoju adekwatnych mierników służących analizie tych zjawisk, przy czym szczególna uwaga poświęcana jest gminom jako podstawowej jednostce podziału terytorialnego. Dotychczasowe badania obejmują głównie wybrane, wąsko zdefiniowane zagadnienia z zakresu zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska. Ponad połowa analizowanych publikacji odnosi się do problematyki dynamiki oraz struktury źródeł i kierunków finansowania ochrony środowiska jednostek samorządowych.

Od 2022 r. obserwuje się wyraźny wzrost zainteresowania tematyką ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. W przeważającej mierze są to jednak badania ukierunkowane na analizę efektów finansowania wybranych obszarów zrównoważonego rozwoju na poziomie regionalnym i lokalnym, co pozostaje w związku z zakończeniem okresu rozliczeniowego perspektywy budżetowej UE na lata 2014–2020. Najbardziej podejmowanym w literaturze zagadnieniem jest identyfikacja problemów wynikających z konieczności godzenia rozwoju społeczno-gospodarczego ze stanem środowiska naturalnego. Należy również podkreślić, że liczne badania ograniczają się do analizy określonego typu gmin oraz obejmują jedynie pojedyncze regiony lub niewielką liczbę JST.

Jednym ze wskaźników wydatków związanych z ochroną środowiska, wskazywanych w literaturze przedmiotu, jest udział wydatków ekologicznych w strukturze wydatków budżetowych³⁸⁴, który może zostać wykorzystany do określenia populacji badawczej w analizie empirycznej. Metodyka prezentowanych badań wskazuje ponadto na potencjalne zmienne, które mogą zostać uwzględnione w analizach finansów ochrony środowiska na poziomie samorządowym. Spośród nich do dalszych rozważań wybrano udział wydatków inwestycyjnych w ogólnej wartości wydatków

³⁸⁴ A. Brzozowska, J. Łukomska-Szarek, J. Imiołczyk-Sepczuk, *Environmental, Social and Economic Determinants of Sustainable Development in the Process of Managing Municipalities Illustrated Using the Example of the Lesser Poland Voivodeship*. „Ekonomia i Środowisko” 2022, nr 2 (81), s. 258–290.

ekologicznych³⁸⁵, czym osiągnięto założenia trzeciej fazy I etapu postępowania badawczego.

W literaturze przedmiotu dostrzegalna jest również wyraźna luka badawcza, związana z niedostatkiem zmiennych umożliwiających zestawienie wartości fiskalnych z miernikami środowiskowymi, na co zwrócił uwagę J. Śleszyński (2017)³⁸⁶. Podobnie A. Brzozowska, J. Łukomska-Szarek i J. Imiołczyk-Sepczuk (2022)³⁸⁷ podkreślają ograniczony zakres dostępnych danych dotyczących zrównoważonego rozwoju. Choć w części badań podejmowane są próby przezwyciężenia tego problemu³⁸⁸, liczba wykorzystywanych zmiennych pozostaje ograniczona.

W celu wypełnienia zidentyfikowanej luki badawczej, w III etapie postępowania badawczego (por. rozdział V) zaproponowany zostanie wskaźnik, który umożliwi powiązanie danych fiskalnych z charakterystykami środowiskowymi poszczególnych JST. Wcześniej jednak konieczne jest określenie populacji badawczej dla tej analizy, czemu poświęcona zostanie czwarta faza pierwszego etapu postępowania badawczego.

3.4. Zadania samorządów w zakresie ochrony środowiska

Czwarta faza I etapu postępowania badawczego ma na celu wybór populacji badawczej dla dalszej analizy instrumentów fiskalnych. Jednym z kryteriów wyboru, które jednostki terytorialne powinny zostać wybrane jest określenie rozdziału zadań samorządów na poszczególne szczeble administracyjne (faza czwarta-a).

³⁸⁵ J. Karpińska, *Rola gmin w finansowaniu ochrony środowiska w aspekcie przystąpienia do Unii Europejskiej*. „Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego” 2006, nr 15, s. 152–160.

A. Skowronek-Grądział, *Analiza nakładów na ochronę środowiska w województwie dolnośląskim w latach 1999–2007*. „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2009, nr 11 (4), s. 312–318.

J. Szymańska, *Źródła finansowania wybranych inwestycji ochrony środowiska na obszarach wiejskich w Polsce za lata 2005–2007*. „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2010, nr 12 (1), s. 218–223.

I. M. de Jesus, *Financing Infrastructure Investments in Local Government Units – A Case Study of the Rural Commune of Lidzbark Warmiński*. „Ekonomia i Środowisko” 2017, nr 61 (2), s. 110–121.

³⁸⁶ J. Śleszyński, *Wskaźniki trwałego rozwoju na poziomie lokalnym*. „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2017, nr 88 (4), s. 39–52.

³⁸⁷ A. Brzozowska, J. Łukomska-Szarek, J. Imiołczyk-Sepczuk, *Environmental, Social...*, op. cit..

³⁸⁸ A. Kozera, A. Standar, N. Genstwa, *Are Most Polluted Regions Most Active in Energy Transition Processes? A Case Study of Polish Regions Acquiring EU Funds for Local Investment in Renewable Energy Sources*. „Energies” 2023, nr 16 (22), art. nr 7655.

P. Dziekański, Ł. Popławski, J. Popławska, *Interaction between pro-environmental spending and environmental conditions and development*. „Journal of the Geographical Institute “Jovan Cvijić” SASA” 2024, t. 74, nr 3, s. 329–345.

Ustawodawca za pomocą wielu aktów prawnych określił zadania JST związane ze środowiskiem naturalnym. Dla samorządu gminnego przewidziano największą ilość wyszczególnionych enumeratywnie zadań, które można pogrupować według następujących kategorii: (1) zadania o charakterze użyteczności publicznej, (2) ład przestrzenny i ekologiczny, (3) polityka zdrowotna i społeczna, (4) kultura i sport, (5) utrzymanie infrastruktury technicznej, (6) bezpieczeństwo obywateli, (7) działania na rzecz samorządności i współpraca z innymi jednostkami³⁸⁹; z czego zadania pierwszych dwóch grup można ująć jako służące ochronie środowiska naturalnego i zrównoważonemu rozwojowi. Samorządy powiatowe zajmują się wyszczególnionymi zadaniami, gdzie występuje potrzeba działalności ponadgminnej, jak: (1) ponadpodstawowa infrastruktura społeczna i (2) techniczna, (3) porządek publiczny i bezpieczeństwo, (4) ochrona środowiska i zagospodarowanie przestrzenne oraz (5) działalność organizatorska³⁹⁰. Zadaniem na poziomie regionalnym jest przede wszystkim kreowanie pożądanego z punktu widzenia środowiska i człowieka rozwoju regionalnego (por. rys. 19).

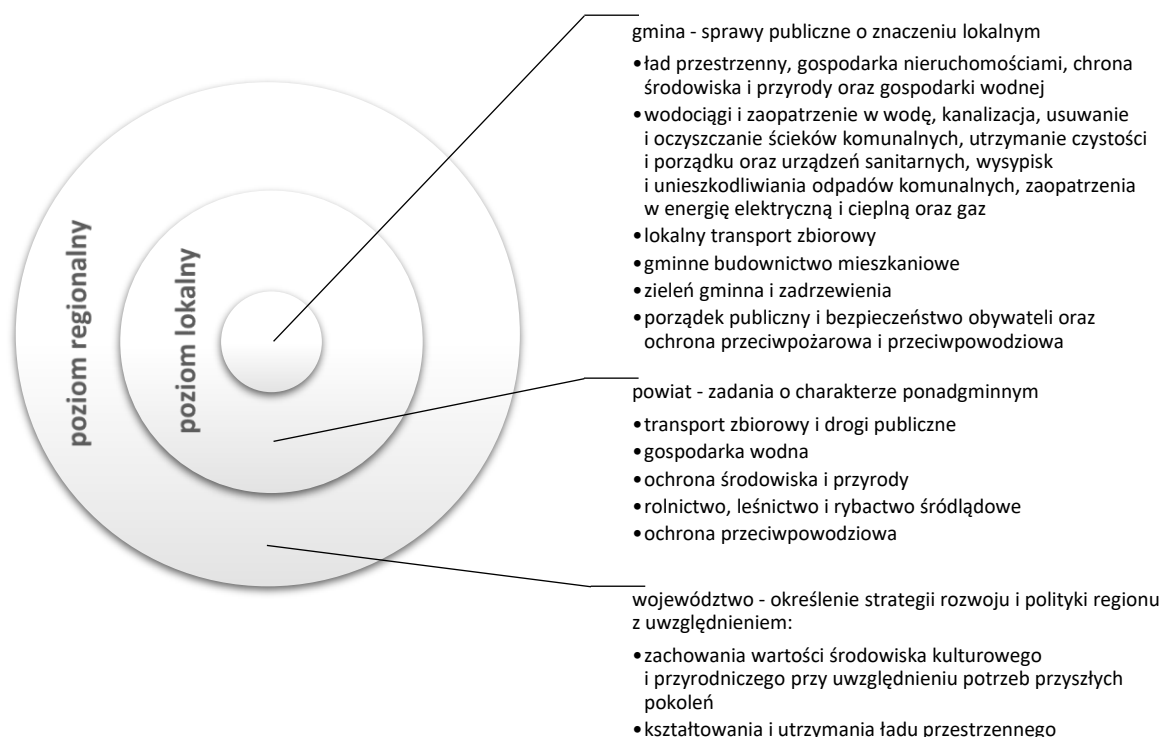
Każde z wymienionych zadań związanych z polityką ekologiczną w ustawach określających działalność poszczególnych samorządów, znajduje swoje odzwierciedlenie w aktach normatywnych składających się na ogólne, uzupełniające oraz materialne prawo ochrony środowiska (por. zał. II).

Obszerność narzuconych przez szeroko rozumiane prawo ochrony środowiska zadań JST sprawia, że zagadnienia te podlegają różnym autorskim klasyfikacjom. Najbardziej przejrzystą związaną z instrumentami fiskalnymi zaproponowały A. Barczak i E. Kowalewska bazując na przedstawionym w literaturze podziale M. Górskiego. Podział ten wyszczególnia zadania organizatorskie (programowanie itp.), bezpośrednio wykonawcze (zaopatrzenie, utrzymanie czystości i porządku, gospodarowanie odpadami, reglamentacja korzystania z zasobów środowiska oraz ochrona elementów środowiska) i kontrolno-nadzorcze (kontrola jakości środowiska oraz nadzór nad przestrzeganiem obowiązków nakładanych przez organy samorządowe)³⁹¹.

³⁸⁹ B. Dolnicki (red.), *Ustawa o samorządzie gminnym. Komentarz*. Wyd. III. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2021, art. 7.

³⁹⁰ B. Dolnicki (red.), *Ustawa o samorządzie powiatowym. Komentarz*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2020, art. 4.

³⁹¹ Obszerne studia ujęcia prawnego i finansowego ochrony środowiska w jednostkach samorządu terytorialnego przedstawia publikacja A. Barczak, E. Kowalewska, *Zadania samorządu terytorialnego w ochronie środowiska. Aspekty materialne i finansowe*, Walters Kluwer SA, Warszawa 2015, s. 17–205.



Rys. 19. Grupy zadań samorządów w zakresie ochrony środowiska

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, t.j. Dz.U. 2023 poz. 40, art. 6–7; ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym, t.j. Dz.U. 2022 poz. 1526, art. 4 oraz ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa, t.j. Dz.U. 2022 poz. 2094, art. 11 ust. 1.

Wszystkie z wymienionych zadań wskazują na to, że ochrona środowiska w przestrzeni lokalnej polega na racjonalnym kształtowaniu stanu środowiska i gospodarowaniu jego zasobami oraz przeciwdziałaniu naruszaniu elementów stanu przyrodniczego, czego podstawą są działania o charakterze organizacyjnym, jak prowadzenie gminnych programów ochrony środowiska oraz wydawanych administracyjnych decyzji związanych ze środowiskiem. Przyznawanie poszczególnych zadań wykonawczych oraz kontrolno-nadzorczych wynika z uzasadnionych potrzeb państwa w odniesieniu do przestrzeni lokalnej. Współczesne rozwiązania systemów lokalnych są ukierunkowane na spójność i jednolitość postępowania oraz koordynowanie działań i procedur³⁹². Wyrazem tego jest wiodący akt prawny – u.p.o.ś., która tworzy

³⁹² G. Gadomska, *Wybrane zadania samorządu gminnego w Polsce w zakresie ochrony środowiska w kontekście integracji europejskiej*. „Acta Politica Polonica” 2020, nr 1 (49), s. 34–37.

podstawy ochrony wszystkich elementów środowiska oraz środowiska jako całości, a także możliwie ujednolica wymagania i procedury tej dziedziny³⁹³.

Jednym z podstawowych narzędzi wdrażania strategii zrównoważonego rozwoju lokalnych społeczności jest przygotowywanie programów ochrony środowiska³⁹⁴. Pomimo tego, że wiedza i świadomość ekologiczna stają się coraz mniej istotną barierą do podejmowania działań na rzecz m. in. przeciwdziałania zmianom klimatycznym³⁹⁵, to programowanie ochrony środowiska nie jest wykorzystywane jako instrument długoterminowego zarządzania. Służą one głównie rozwiązywaniu już występujących problemów środowiskowych lub rozwijaniem technicznej infrastruktury³⁹⁶. Samo podjęcie odpowiednich działań mitygujących zagrożenia uzależnione jest od pozyskania zewnętrznego finansowania³⁹⁷.

W literaturze wskazywane są różne trendy dotyczące zmiany podejścia do zadań wykonywanych przez samorządy, powiązane z ich finansowaniem. Jednym z przykładów jest decentralizacja samej ochrony środowiska, która choć z reguły jest zjawiskiem pozytywnym, to nie zawsze przynosi pożądane skutki, czego przykładem jest przekazanie gminom kompetencji w zakresie gospodarki odpadami³⁹⁸. Po wejściu Polski w struktury UE zwiększyła się znacznie możliwość prowadzenia inwestycji ekologicznych i zrównoważonego rozwoju w obszarach nieurbanizowanych³⁹⁹, choć w ostatnich latach wykazano zaistnienie zjawiska recentralizacji wydawania środków pieniężnych, co skutecznie zatrzymuje regionalną i lokalną modernizację⁴⁰⁰. Wyraźne są także ogólne trendy zmian w finansowaniu przedsięwzięć ekologicznych poprzez zwiększanie udziału sektora prywatnego (przed 2000 r. i od 2013 r. ponosił ponad 60% nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska, najniższy poziom wyniósł

³⁹³ E. N. Jurkaniec, *Decentralizacja w polskim systemie ochrony środowiska*. [W:] B. Jaworska-Dębska, E. Olejniczak-Szałowska, R. Budzisz (red.), *Decentralizacja i centralizacja administracji publicznej*. Wolters Kluwer, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2019, s. 347.

³⁹⁴ M. Kowalczyk, *Environmental Protection Programmes in selected Polish communities as the first step towards sustainable development*. „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2022, t. 46, nr 2, s. 138.

³⁹⁵ M. Karaczun, J. Bojanowski, J. Zawieska, B. Swoczyna, *Adaptacja do zmiany klimatu w programach ochrony środowiska małych i średnich polskich miast*. „Studia BAS” 2022, nr 3 (71), s. 77–78.

³⁹⁶ M. Kowalczyk, *Environmental Protection Programmes...*, op. cit., s. 151.

³⁹⁷ M. Karaczun, J. Bojanowski, J. Zawieska, B. Swoczyna, *Adaptacja do zmiany...*, op. cit., s. 77–78.

³⁹⁸ T. Bojar-Fijałkowski, *O wycofywaniu się państwa z aktywności w sferze ochrony środowiska i gospodarki komunalnej*. „Studia Prawnoustrojowe” 2017, nr 37, s. 111–112.

³⁹⁹ J. Szymańska, *Nakłady inwestycyjne na infrastrukturę ochrony środowiska na obszarach wiejskich – studium przypadku wsi dolnośląskiej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2019, t. 63, nr 11, s. 182–183.

⁴⁰⁰ J. Wilkowska, *Problem centralizacji zadań publicznych w wybranych aktach normatywnych*. „Studia Prawnoustrojowe” 2022, nr 58, s. 574–576.

46,7% w 2004 r.)⁴⁰¹, co teoretycznie zgadza się z nadrzędnie stosowaną zasadą „zanieczyszczający płaci”, choć nie bierze pod uwagę potrzeby największych zmian (przede wszystkim w modernizacji sektora energetycznego będącego domeną rządu centralnego lub gospodarki wodnej – sektor prywatny po 2020 r. ponosił ok. 25% nakładów na środki trwałe)⁴⁰² na ponadjednostkowym poziomie.

Zadania bezpośrednio wykonawcze JST podlegają powolnej ewolucji powodowanej rozwojem technicznej infrastruktury oraz narastającym wpływem zmian klimatycznych. Jednym z głównych zadań gminnych jest zaopatrzenie w wodę oraz odprowadzanie ścieków komunalnych, co powoduje potrzebę m. in. inwestycji w rozwój sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. W latach po przystąpieniu do UE najważniejszym problemem było zwiększenie długości sieci, zwłaszcza na terenach wiejskich, co zostało umożliwione dzięki programom wspólnotowym, których celem była modernizacja wsi. Stabilność systemów wodnych Polski została w ostatnich latach osłabiona przez postępujący kryzys klimatyczny powodujący zmieniające się w czasie dwie skrajne sytuacje: gwałtowne krótkotrwałe opady deszczu i związane z nimi powodzie oraz długotrwałe głębokie susze mające wyraźny negatywny wpływ na istniejącą infrastrukturę techniczną⁴⁰³. Drastyczne zmiany wpływają bezpośrednio na zadania gminy w tym zakresie, biorąc za przykład przeciwdziałanie brakom wody lub brak miejsca na odprowadzenie wód powodziowych, wymuszających modernizację nieużytej infrastruktury. Na znaczeniu zyskała także problematyka retencji wody⁴⁰⁴. Rozwijają się poszczególne zadania związane z utrzymaniem porządku i czystości oraz gospodarką odpadową, która zmieniła się ze zwykłego gromadzenia zmieszanych odpadów do selektywnej zbiórki, recyklingu, kompostowania, przekształcania termicznego, a co za tym idzie, racjonalnego wykorzystywania odpadów⁴⁰⁵ i zmierzania do gospodarki obiegu zamkniętego. Warto nadmienić, że wszelkie czynności związane

⁴⁰¹ M. Kożuch, *Zmiany w finansowaniu przedsięwzięć ochrony środowiska przyrodniczego w Polsce*. „Zeszyty Naukowe. Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie” 2018, nr 1 (973), s. 68. Główny Urząd Statystyczny, *Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska w 2023 r.* Warszawa 2024.

⁴⁰² Ibid.

⁴⁰³ T. Siwiec, *Wpływ zmian klimatu na pracę systemów zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków*. [W:] B. Kowalska (red.), *Wpływ zmian klimatu na gospodarkę wodno-ściekową w aspekcie bezpieczeństwa zdrowotnego wody*. Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Lublin 2021, s. 28.

⁴⁰⁴ D. Mantey, *Zmiany w podejściu do gospodarowania wodą opadową i roztopową w strefie podmiejskiej z perspektywy mieszkańców*. „Prace i Studia Geograficzne” 2021, t. 67.1, s. 131.

⁴⁰⁵ J. Szymańska, *Nakłady inwestycyjne...*, op. cit., s. 182–183.

z obrotem odpadami należą do jedynego obligatoryjnego zadania gminy z zakresu ochrony środowiska⁴⁰⁶.

W przypadku funkcji reglamentacyjnych oraz kontrolnych JST rozwój technologii daje nowe możliwości, np. użycie dronów do monitorowania emisji zanieczyszczeń⁴⁰⁷. Z kolei zjawiska demograficzne wywołują szeroką urbanizację, która wymusza refleksję nad polityką zagospodarowania przestrzennego czy wprowadzania dyskusji na temat poziomu zieleni w miastach⁴⁰⁸.

Ogólne określenie zadań JST w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju pozostają więc niezmiennie, choć ewoluują poszczególne czynności wynikające ze szczegółowego ustawodawstwa. Jest to konsekwencją postępujących zmian klimatycznych, rosnącej świadomości społecznej dotyczącej powiązań między problemami przyrodniczymi i kulturowymi, a także zwiększających się nakładów finansowych przeznaczanych na ochronę środowiska.

Z fazy czwartej-a I etapu postępowania badawczego wynika, że jednostkami objętymi szczegółowym badaniem instrumentów fiskalnych powinny być gminy jako samorządy na które założono największą ilość zadań związanych z ochroną środowiska. Drugim kryterium wyboru (fazy czwarta-b i czwarta-c) jest ilość środków przeznaczanych na szeroko rozumianą ochronę środowiska na poszczególnych szczeblach administracyjnych.

3.5. Ekologiczne dochody i wydatki budżetów samorządowych

Jak wykazano to administracja poziomemu lokalnego ma największy zakres zadań w zakresie ochrony środowiska, co zgadza się z zasadą decentralizacji wydatków publicznych. Podczas reformy finansów publicznych 2010 r. zlikwidowano instytucje lokalne, które tworzyły osobny obieg środków, które mogą być przeznaczone na ochronę środowiska, na skutek czego dochody i wydatki ekologiczne pozostają niewyodrębnione spośród całości finansów publicznych JST. Podobnie jak w wielu środkowo-wschodnich

⁴⁰⁶ Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, op. cit., art. 7 ust. 2 oraz poprzez odwołanie: ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1496 z późn. zm., art. 3.

⁴⁰⁷ B. Berner, J. Chojnacki, *Monitorowanie zanieczyszczeń środowiska za pomocą dronów*. „Autobusy” 2017, nr 7–8, s. 57.

⁴⁰⁸ S. Niedziela-Wawrzyniak, C. Wawrzyniak, *Zielone ściany jako szansa dla humanizacji miast*. „Builder” 2021, sierpień, s. 27. A. Warchalska-Troll, *Zielona akupunktura i betonoza pod lupą*. „Przegląd Komunalny” 2024, nr 2, s. 126–127.

krajach UE, w Polsce nie istnieje centralnie narzucone narzędzie identyfikacji ekologicznych dochodów oraz wydatków, jakim może być zielona klasyfikacja budżetowa (ang. *green budget tagging*)⁴⁰⁹. Ocena środków przeznaczanych na wymienione cele może obejmować jedynie szczegółowo doprecyzowane kategorie budżetowe, nazywanymi dalej dochodami lub wydatkami ekologicznymi⁴¹⁰.

Podmiotami wyłączonymi z dalszego postępowania badawczego są WFOŚiGW, które choć są instytucjami regionalnymi, to nie są objęte budżetami województw, ani nie realizują ich zadań. Ich działalność opiera się na zawieranych z innymi podmiotami umowami cywilnoprawnymi, na podstawie której przede wszystkim udzielane są oprocentowane pożyczki oraz w mniejszej skali dotacje, poręczenia i nagrody. Szczegółowe zadania WFOŚiGW są wyznaczane przez radę nadzorczą funduszu, która jest wybierana przez rząd, wojewodę (przedstawiciela rządu w województwie) oraz NFOŚiGW, jedynie wiceprzewodniczący jest wybierany przez organ regionalny – sejmik województwa. Podejmowane strategie działań również są uzgadniane z rządem oraz NFOŚiGW. Prowadzone zadania, określone dla każdego regionu z osobna, mają więc charakter centralny⁴¹¹. Nie ma zatem przesłanek, by traktować WFOŚiGW jako element władztwa samorządu lokalnego. Część środków NFOŚiGW i WFOŚiGW przeznaczanych dla JST jest ujmowana w sprawozdaniach budżetowych w rozdziale 90011 „Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej”⁴¹².

Na potrzeby wyodrębnienia dochodów i wydatków ekologicznych z budżetów lokalnych należy przypisać poszczególnym rozdziałom klasyfikacji budżetowej, a w przypadku dochodów także paragrafom, czy są one w jakiś sposób, niekoniecznie bezpośredni, związane z ochroną środowiska lub rozumianym szerzej zrównoważonym rozwojem, co stanowi fazę czwartą-b I etapu postępowania badawczego. Można to zrobić zapożyczając taksonomię europejską⁴¹³ (używaną do określania w jakim stopniu

⁴⁰⁹ D. Budzeń, K. Marchewka-Bartkowiak, *Wydatki majątkowe polskich gmin i miast na prawach powiatu jako element koncepcji zielonej klasyfikacji budżetowej*. *Studia BAS* 2023, nr 2 (74), s. 89–108.

⁴¹⁰ W znaczeniu przyjętym w rozprawie, wychodzącym poza ramy określone w prawie ochrony środowiska.

⁴¹¹ A. Borodo, *Zagadnienia prawne i finansowanie wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej*. „Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy” 2020, nr 13, s. 37, 40–41 i 44.

⁴¹² Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 2 marca 2010 r. w sprawie szczegółowej, op. cit., zał. 2.

⁴¹³ Podobnie jak zastosowano w: D. Budzeń, K. Marchewka-Bartkowiak, *Wydatki zrównoważone środowiskowo w budżetach lokalnych w Polsce*. „Optimum. Economic Studies” 2022, nr 3 (109), s. 41–54. Propozycję autorów zaktualizowano pod kątem rozdziałów faktycznie występujących w sprawozdaniach budżetowych w badanym okresie oraz dodano własną propozycję kwalifikacji dochodów ekologicznych opartej na paragrafach klasyfikacji budżetowej.

inwestycje są zrównoważone środowiskowo⁴¹⁴), która wyszczególnia sześć obszarów związanych z ochroną środowiska oraz zrównoważonym rozwojem i przypisując rozdziałom klasyfikacji budżetowej odpowiednie sekcje (por. tabela 18): (1) łagodzenia zmian klimatu, (2) adaptacji do zmian klimatu, (3) zrównoważonego wykorzystania i ochrony zasobów wodnych i morskich, (4) przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym, (5) zapobieganiu zanieczyszczeniu i jego kontroli oraz (6) ochrony i odbudowy bioróżnorodności i ekosystemów. Wynikające z zastosowanego podziału wartości należy jednak traktować jako przybliżone, ponieważ obowiązująca klasyfikacja budżetowa nie umożliwia precyzyjnego określenia łącznej kwoty zrównoważonych środowiskowo środków w budżetach JST⁴¹⁵.

Tabela 18. Ochrona środowiska a rozdziały i paragrafy klasyfikacji budżetowej

Dział	Rozdział	Element taksonomii europejskiej					
		łagodzenie zmian klimatu	adaptacja do zmian klimatu	zrównoważone wykorzystanie i ochrona zasobów wodnych i morskich	przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym	zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola	ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów
1	2	3	4	5	6	7	8
010 – rolnictwo i łowiectwo	01010 – infrastruktura wodociągowa i sanitarna wsi					×	
	01015 – postęp biologiczny w produkcji roślinnej						×
	01018 – rolnictwo ekologiczne		×	×		×	×
	01017 – ochrona roślin						×
	01020 – postęp biologiczny w produkcji zwierzęcej						×
	01018 – rolnictwo ekologiczne						×
	01028 – fundusz ochrony gruntów rolnych		×	×		×	×
	01038 – rozwój obszarów wiejskich						×
	01041 – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich						×
	01042 – wyłączenie z produkcji gruntów rolnych		×	×		×	×

⁴¹⁴ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088. Dz.U. UE L 198/13, art. 9.

⁴¹⁵ D. Budzeń, K. Marchewka-Bartkowiak, *Wydatki zrównoważone środowiskowo...*, op. cit., s. 45.

C.d. tabeli 18.

1	2	3	4	5	6	7	8
010 – rolnictwo i łowiectwo	01043 – infrastruktura wodociągowa wsi			×			
	01044 – infrastruktura sanitacyjna wsi			×		×	
020 – leśnictwo	02003 – Biuro Nasiennictwa Leśnego		×				×
050 – rybołówstwo i rybactwo	05004 – inspektoraty rybołówstwa morskiego			×			×
	05006 – zarybianie polskich obszarów morskich						×
	05011 – Program Operacyjny Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007–2013 oraz Program Operacyjny Rybactwo i Morze 2014–2020						×
150 – przetwórstwo przemysłowe	15004 – zadania w zakresie bezpiecznego wykorzystania energii atomowej	×				×	
400 – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę	40004 – dostarczanie paliw gazowych		×				
	40095 – pozostała działalność	×					
600 – transport i łączność	60001 – krajowe pasażerskie przewozy kolejowe	×				×	
	60002 – infrastruktura kolejowa	×				×	
	60003 – krajowe pasażerskie przewozy autobusowe	×				×	
	60004 – lokalny transport zbiorowy	×				×	
	60019 – płatne parkowanie	×				×	
	60020 – funkcjonowanie przystanków komunikacyjnych	×				×	
	60021 – funkcjonowanie dworców i węzłów przesiadkowych	×				×	
	60022 – funkcjonowanie systemów rowerów publicznych	×				×	
700 – gospodarka mieszkaniowa	70020 – Fundusz Termomodernizacji i Remontów	×				×	
756 – dochody od osób prawnych, od osób fizycznych i od innych jednostek oraz wydatki związane z ich poborem	75610 – wpływy z podatku akcyzowego od paliw silnikowych	×				×	
	75611 – wpływy z podatku akcyzowego od samochodów osobowych	×				×	
	75625 – wpływy z podatku akcyzowego od energii elektrycznej	×				×	
	75626 – wpływy z podatku akcyzowego od olejów opałowych	×				×	
	75627 – wpływy z podatku akcyzowego od gazu	×				×	
	75628 – wpływy z podatku akcyzowego od olejów smarowych	×				×	
	75629 – wpływy z podatku akcyzowego od wyrobów węglowych	×				×	

C.d. tabeli 18.

1	2	3	4	5	6	7	8
900 – gospodarka komunalna i ochrona środowiska	90001 – gospodarka ściekowa i ochrona wód			×		×	
	90002 – gospodarka odpadami komunalnymi					×	
	90003 – oczyszczanie miast i wsi				×		
	90004 – utrzymanie zieleni w miastach i gminach	×	×				×
	90005 – ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	×	×			×	
	90006 – ochrona gleby i wód podziemnych			×		×	
	90007 – zmniejszenie hałasu i wibracji		×			×	
	90008 – ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu					×	×
	90009 – ochrona przed promieniowaniem jonizującym		×			×	
	90010 – działalność badawczo-rozwojowa	×					
	90011 – fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej	×	×	×	×	×	×
	90012 - EKOFUNDUSZ	×	×	×	×	×	×
	90013 – schroniska dla zwierząt						×
	90014 – inspekcja ochrony środowiska	×	×	×	×	×	×
	90017 – zakłady gospodarki komunalnej				×		
	90018 – ochrona brzegów morskich			×			
	90019 – wpływy i wydatki związane z gromadzeniem środków z opłat i kar za korzystanie ze środowiska	×	×	×	×	×	×
	90020 – wpływy i wydatki związane z gromadzeniem środków z opłat produktowych				×		
	90022 – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	×	×	×	×	×	×
	90023 – Regionalne dyrekcje ochrony środowiska	×	×	×	×	×	×
	90024 – wpływy i wydatki związane z prowadzeniem do obrotu baterii i akumulatorów				×		
	90025 – działalność PGW Wody Polskie			×			
	90026 – pozostałe działania związane z gospodarką odpadami		×		×	×	
	90079 – pomoc zagraniczna	×	×	×	×	×	×
	90095 – pozostała działalność	×	×	×	×	×	×
925 – ogrody botaniczne i zoologiczne oraz naturalne obszary i obiekty chronionej przyrody	92501 – parki narodowe						×
	92502 – parki krajobrazowe						×
	92503 – rezerваты i pomniki przyrody						×
	92504 – ogrody botaniczne i zoologiczne						×
	92595 – pozostała działalność						×
010 / 050 / 100 (górnictwo) / 400 / 900 / 925	xxx80 – działalność badawczo-rozwojowa	×					

C.d. tabeli 18.

1	2	3	4	5	6	7	8
wszystkie działy	xxx78 – usuwanie skutków klęsk żywiołowych		×				
Paragrafy							
015 – wpływy z podatku od wydobycia niektórych kopalin w zakresie miedzi i srebra					×	×	
022 – wpływy z podatku od wydobycia niektórych kopalin w zakresie ropy naftowej lub gazu ziemnego					×	×	
024 – wpływy z opłaty recyklingowej					×	×	
034 – podatek od środków transportowych	×					×	
039 – wpływy z opłaty środowiskowej, pobieranej w gminach posiadających status gminy uzdrowiskowej						×	
040 – wpływy z opłaty produktowej					×	×	
044 – wpływy z opłaty miejscowej						×	
046 – wpływy z opłaty eksploatacyjnej	×					×	
051 – wpływy z opłaty eksploatacyjnej od przedsiębiorstw górniczych	×					×	
052 – przychody z handlu uprawnieniami do emisji	×	×				×	
053 – przychody z tytułu zagospodarowania odpadów						×	
054 – przychody z tytułu opłat i kar za substancje zubażające warstwę ozonową	×					×	

Źródło: opracowanie własne na podstawie D. Budzeń, K. Marchewka-Bartkowiak, *Wydatki zrównoważone środowiskowo...*, op. cit., s. 46–48; rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 2 marca 2010 r..., op. cit.; rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852..., op. cit..

Na potrzeby dalszej analizy za wartości ekologiczne uznaje się odpowiednio dochody i wydatki, które można zakwalifikować do określonych w tabeli 34 rozdziałów lub paragrafów. Tak zsumowane wartości odnosi się kolejno do dochodów uzyskanych ogółem i wydatków poniesionych ogółem przez daną jednostkę, a następnie przedstawia wartości dochodów i wydatków ekologicznych przypadających na 1. mieszkańca, co stanowi fazę czwartą-c I etapu postępowania badawczego. Wyniki są zaprezentowane w podziale na poszczególne typy jednostek administracyjnych: gminy wiejskie, gminy miejsko-wiejskie, gminy miejskie, miasta na prawach powiatu, powiaty i województwa⁴¹⁶. By przeanalizować dochody oraz wydatki ekologiczne posłużono się bazami danych ze sprawozdań Rb-27s i Rb-28s⁴¹⁷. Ponadto celem obliczenia niektórych wartości przypadających na 1. mieszkańca posłużono się rocznymi raportami GUS

⁴¹⁶ Podział gmin na poszczególne typy podyktowany jest oficjalnym podziałem administracyjnym.

⁴¹⁷ Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Finansów (archiwum) – Budżety jednostek samorządu terytorialnego, Informacje i zestawienia: <https://mf-arch2.mf.gov.pl/web/bip/ministerstwo-finansow> (dostęp: 3 maja 2026 r.); Ministerstwo Finansów – Informacja o wykonaniu budżetów JST za 2018–2022 r.: <https://www.gov.pl/web/finanse/budzety-jst> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

o ludności w przekroju terytorialnym⁴¹⁸. Celem przedstawienia wyników utworzono wykresy pudełkowe (por. zał. III⁴¹⁹) przedstawiające pierwszy decyl, pierwszy kwartyl, medianę, średnią, trzeci kwartyl, dziewiąty decyl i wartości odstające.

Na podstawie przedstawionych wykresów można wyraźnie zaobserwować zbieżne trendy we wszystkich typach gmin w analizowanym okresie, co wskazuje na występowanie analogicznych tendencji niezależnie od ich charakteru administracyjnego. Główną różnicą między poszczególnymi typami jednostek były wyższe skale badanych wartości ekologicznych, zarówno w udziale wartości w dochodach i wydatkach ogółem, jak i wartościach przypadających na 1. mieszkańca dla miast na prawach powiatu w porównaniu do gmin miejskich oraz dla gmin miejskich w porównaniu do gmin wiejskich i miejsko-wiejskich (por. zał. III, wyk. 1a–4b). Dodatkowo pomiędzy kolejnymi szczeblami podziału administracyjnego jednostek samorządowych występowały znaczne różnice w poziomach dochodów i wydatków środowiskowych, co jest bezpośrednim odzwierciedleniem zadań przypisanych dla poszczególnych rodzajów jednostek (por. zał. III, wyk. 1a–6b). Rzędy wartości dla rodzajów i typów JST podsumowano w tabeli 19 za pomocą średnich wartości obydwu wskaźników w badanym okresie oraz ich trendów.

Tabela 19. Rzędy wartości oraz trendy średnich udziałów dochodów i wydatków ekologicznych w dochodach i wydatkach ogółem oraz dochodów i wydatków ekologicznych przypadających na 1. mieszkańca w poszczególnych typach i rodzajach jednostek samorządu terytorialnego w latach 2010–2024

Jednostki samorządu terytorialnego	Średni udział w wartościach ogółem			Średnia wartość na 1. mieszkańca		
	*	dochody	wydatki	*	dochody	wydatki
1	2	3	4	5	6	7
Gminy wiejskie	1a	5,1 – 11,5% trend rosnący	6,9 – 15,2% trend stały	1b	225 – 889 zł trend rosnący	285 – 1 249 zł trend rosnący
Gminy miejsko-wiejskie	2a	5,1 – 10,3% trend rosnący	7,2 – 14,0% trend stały	2b	172 – 825 zł trend rosnący	280 – 1 113 zł trend rosnący
Gminy miejskie	3a	4,7 – 9,6% trend rosnący	9,2 – 13,6% trend stały	3b	171 – 719 zł trend rosnący	337 – 1 020 zł trend rosnący
Miasta na prawach powiatu	4a	4,8 – 8,1% trend rosnący (słaby)	9,6 – 13,7% trend rosnący (słaby)	4b	213 – 762 zł trend rosnący	371 – 1 561 zł trend rosnący

⁴¹⁸ Główny Urząd Statystyczny, *Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2010–2022 r.* Warszawa 2011–2023, tab. 26 (2011–2017) i tab. 21 (2018–2023).

⁴¹⁹ Załącznik w formie elektronicznej. Przedstawione wartości charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem rozpiętości wartości pomiędzy poszczególnymi rodzajami i typami jednostek. W celu oddania skali, a także zwiększenia przejrzystości danych opracowano wykresy z wykorzystaniem odmiennych skal (w skali stałej oraz w skali nie obejmującej wszystkich wartości odstających).

C.d. tabeli 19.

1	2	3	4	5	6	7
Powiaty	5a	0,8 – 2,5% trend malejący	0,9 – 2,3% trend malejący	5b	12 – 26 zł trend stały	12 – 28 zł trend stały
Województwa	6a	6,1 – 11,8% trend malejący (silny)	17,8 – 26,7% trend stały	6b	35 – 67 zł trend stały	60 – 188 zł trend rosnący

* Odpowiadający nr wykresu w zał. III.

Źródło: opracowanie własne.

Tożsame zjawiska dla każdego typu gminy obejmowały zmniejszenie się rozpiętości udziału wydatków ekologicznych w wydatkach ogółem oraz wzrastanie wartości nominalnych przypadających na 1. mieszkańca. Analogiczna tendencja występowała po stronie dochodowej, choć w mniejszej skali. Przerwanie ukazanych zjawisk dla wszystkich typów gmin wystąpiło w latach 2016–17 obrazując najniższą rozpiętość zarówno po stronie dochodów i wydatków ekologicznych (por. zał. III, wyk. 1a, 2a, 3a i 4a). Szczególnie widoczne w 2018 r. było znaczne zwiększenie rozpiętości i wzrost średnich wydatków ekologicznych w obydwu badanych czynnikach dla gmin wiejskich, miejsko-wiejskich i miejskich (por. zał. III, wyk. 1a–3b) oraz ze znacznym spadkiem wydatków ekologicznych w badanych wskaźnikach dla miast na prawach powiatu (por. zał. III, wyk. 4a–4b). Zdarzenie to może być odbiciem wyraźniejszego niż zazwyczaj cyklu politycznego, rozpoczętego w 2015 r. wyborami prezydenckimi, parlamentarnymi oraz senackimi, z kumulacją w najbardziej znaczących dla opisywanych wartości wyborach samorządowych w 2018 roku⁴²⁰.

Drugim znaczącym zjawiskiem, szczególnie widocznym w gminach wiejskich oraz miejsko-wiejskich był wyraźny wzrost udziału dochodów i wydatków środowiskowych w budżetach ogółem oraz dochodów i we wszystkich jednostkach wzrost dochodów i wydatków środowiskowych przypadających na 1. mieszkańca w latach 2023–2024 r. Nie jest to zjawisko tożsame ze zdarzeniem występującym w 2018 r., ponieważ rozstęp nie odbiegał istotnie od poziomów charakterystycznych w końcowych latach okresu badawczego. Można natomiast powiązać tendencje występujące w latach 2023–2024 r. z kolejnym cyklem wyborów samorządowych. Znaczny wzrost wartości przypadających na 1. mieszkańca należy przypisać pandemii

⁴²⁰ A. Wyszowski, Ł. Zegarowicz, *Ocena występowania politycznego cyklu budżetowego w Polsce*. „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2018, nr 509, s. 464.

COVID-19 i inwazji Rosji na Ukrainę w 2022 r. oraz wiążącą się z tymi wydarzeniami wysoką inflacją.

Najniżej kształtowały się dochody i wydatki środowiskowe w powiatach (por. zał. III, wyk. 5a–5b), gdzie stanowią wartości marginalne i są stabilne w czasie, nawet wyraźna w innych rodzajach jednostek anomalia występująca w 2018 r. jest ledwie zauważalna. W przeciwieństwie do gmin oraz województw, gdzie wydatki środowiskowe zawsze przewyższały dochody środowiskowe, wydatki te były niemal równe dochodom środowiskowym. Marginalne znaczenie finansów powiązanych z ochroną środowiska oraz spójny poziom dochodów i wydatków ekologicznych sugerują, że w powiatach utrzymuje się wymuszony zapisami u.p.o.ś. system zamkniętego obiegu fiskalnego opłat i kar środowiskowych⁴²¹, zbieżny z systemem funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej sprzed reformy 2010 r. Niskie wartości badanych budżetów znajdują uzasadnienie w podziale zadań między JST, które w zasadzie przypisują powiatom jedynie wsparcie gminnych zadań, gdy przedmiot ochrony środowiska wykracza ponad lokalny poziom. Potwierdzona jest także postępująca marginalizacja powiatów jako jednostek oddziałujących na problemy związane z ochroną środowiska.

W województwach wydatki środowiskowe przekraczały znacząco dochody środowiskowe (por. zał. III, wyk. 6a–6b). Podobnie jak w gminach, w 2018 r. nastąpiła jednorazowa zmiana w trendach – znacząco zwiększyła się rozpiętość udziału wydatków środowiskowych w wydatkach ogółem oraz zmalała wartość wydatków ekologicznych przypadających na 1. mieszkańca. Udział wydatków ekologicznych wrócił po tym do stabilnego trendu, natomiast wartości nominalne na 1. mieszkańca od tego czasu widocznie wzrastały. Efekt ten również może zostać wyjaśniony cyklem politycznym oraz wzrastaniem po 2018 r. wydatków samorządów wojewódzkich ogółem, co tłumaczy wzrost wartości nominalnych przy względnie stałym udziale wydatków ekologicznych w wydatkach ogółem.

Występująca w 2018 i 2023 r. zmiana tendencji w badanych wartościach dla miast na prawach powiatu oraz województw jest zjawiskiem niepokojącym. Cykl polityczny wydaje się powodować w tym roku znaczny wzrost dochodów i wydatków budżetowych ogółem w badanych jednostkach. Jednocześnie znacząco spadły wydatki przeznaczane na ochronę środowiska, wskazując, że priorytet znajdowały wydatki związane z rozwojem ekonomicznym i społecznym (zapewne kosztem środowiska, biorąc pod

⁴²¹ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, op. cit., art. 402 ust. 2.

uwagę pozostałe czynniki, jak negatywny ślad ekologiczny inwestycji infrastrukturalnych na poziomie większych jednostek). Polityczne uzasadnienie badanego zjawiska dodatkowo uwarunkowuje fakt niewielkich, zgodnych z ogólnym trendem, zmian w strukturze dochodów badanych jednostek. Znaczenie tego zjawiska było mniejsze na poziomie lokalnym, w gminach wiejskich, miejsko-wiejskich i miejskich, gdzie za niewielkim wzrostem ogólnych budżetów podążał także niewielki wzrost rozpiętości wydatków ekologicznych w wydatkach ogółem, co może stanowić potwierdzenie, że w mniejszych społecznościach problemy środowiskowe cieszą się stałym zainteresowaniem społeczeństwa.

Trendy udziału dochodów i wydatków ekologicznych w dochodach i wydatkach ogółem były na bardzo niskim poziomie w większości badanych rodzajów i typów JST. Zmiany z okresu na okres były widoczne na poziomie dziesiątych części procenta, z wyjątkiem województw gdzie trend spadkowy dla udziału dochodów ekologicznych w dochodach był bardziej wyraźny. Wzrost wartości przypadających na 1. mieszkańca dla wszystkich typów gmin świadczy o tym, że tematyka ochrony środowiska pozostaje kluczowa na szczeblu lokalnym.

Wzrost wartości dochodów w gminach może wskazywać na niewielkie, lecz systematyczne zwiększanie się obciążeń ponoszonych przez podmioty oddziałujące negatywnie na środowisko. Tendencja ta jest szczególnie widoczna w zestawieniu z przeciwnymi trendami obserwowanymi na poziomie powiatów i województw, co znajduje uzasadnienie w przypisaniu gminom największej liczby źródeł dochodów ekologicznych. Wzrastające trendy wydatków ekologicznych w województwach oraz gminach miejskich wskazują zwiększenie aktywnego zaangażowania społeczności lokalnych w rozwiązywanie problemów środowiskowych, z czego wzrost wydatków ekologicznych w budżetach województw również odzwierciedla wzrost zapotrzebowania ludności zamieszkującej dany region na odpowiednie środki finansowe. Wiele problemów środowiska naturalnego jest wzmacnianych poprzez zwiększanie się liczby ludności ośrodków miejskich na poziomie globalnym. W Polsce obecnie występuje powiązane zjawisko suburbanizacji, czyli zaludniania ośrodków miejskich bliskich dużych miast⁴²². Wyludnianie się gmin wiejskich i miejsko-wiejskich może nieść za sobą

⁴²² Our World in Data – Urbanization: Number of people living in urban and rural areas, World: <https://ourworldindata.org/urbanization> (dostęp: 30 czerwca 2025 r.). Ł. Sykała i in., *Procesy suburbanizacji w Polsce w świetle rozwoju budownictwa mieszkaniowego i nie mieszkaniowego w strefach podmiejskich*. Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa-Kraków 2023, s. 9–10.

zmniejszenie zapotrzebowania wydatków ekologicznych w tych jednostkach, co może potwierdzać trend spadkowy średniego udziału wydatków ekologicznych w wydatkach ogółem.

Wyniki analizy odzwierciedlają podział zadań z zakresu ochrony środowiska pomiędzy poszczególne szczeble podziału administracyjnego, jednocześnie wskazując na relatywnie niewielkie znaczenie tej dziedziny w strukturze lokalnych instrumentów fiskalnych – nie przekraczające ok. 8% dochodów ogółem oraz ok. 13% wydatków ogółem. Województwa wykazują największy udział wydatków ekologicznych w wydatkach ogółem wśród wszystkich rodzajów jednostek, ale także znacznie mniejsze wartości dochodów i wydatków środowiskowych przypadających na 1. mieszkańca. Zachodzą tam także inne procesy aniżeli w pozostałych JST.

Zarówno obrane kryterium fiskalne, jak i administracyjne – związane z podziałem zadań pomiędzy szczeble administracji lokalnej i regionalnej, wskazują, że to gminy powinny zostać poddane głębszej analizie, czym zrealizowano czwartą fazę I etapu postępowania badawczego.

W rozdziale III, odpowiadającym I etapowi postępowania badawczego, zrealizowano trzeci cel cząstkowy pracy, opracowano metodykę badawczą służącą ocenie polityki fiskalnej państwa oraz JST w obszarze ochrony środowiska, stanowiącej podstawę dla dalszych analiz empirycznych. Określono okres badawczy (lata 2010–2024), zidentyfikowano źródła danych oraz dobrano populację badawczą analizy JST. Kluczowym elementem było wyodrębnienie zmiennych fiskalnych umożliwiających uchwycenie zarówno dochodowej, jak i wydatkowej strony polityki środowiskowej.

W kolejnych fazach I etapu postępowania badawczego dokonano przeglądu dotychczasowych badań dotyczących proekologicznych instrumentów dochodowych i wydatkowych JST. Analiza literatury pozwoliła na identyfikację głównych kierunków badawczych, stosowanych narzędzi oraz istniejących luk badawczych, co uzasadniło przyjęte w pracy podejście badawcze. W ramach operacjonalizacji zmiennych przyjęto, że analiza polityki podatkowej JST opierać się będzie na liczbie proekologicznych instrumentów w konstrukcji podatków i opłat lokalnych, natomiast polityka wydatkowa zostanie ujęta za pomocą wskaźnika udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych. Ponadto podjęta zostanie próba powiązania stanu środowiska naturalnego z wartościami fiskalnymi o charakterze ekologicznym.

Uzupełnieniem tych rozważań był dobór populacji badawczej z zastosowaniem dwóch kryteriów: administracyjnego – odnoszącego się do podziału zadań pomiędzy

szczeblami administracji publicznej, oraz fiskalnego – uwzględniającego znaczenie dochodów i wydatków ekologicznych w budżetach JST. W rezultacie jako populację badawczą przyjęto gminy, będące, zgodnie z zasadami decentralizacji, szczeblem samorządu terytorialnego najbliższym mieszkańcom i realizującym kluczowe zadania w zakresie ochrony środowiska.

Opracowana metodyka stanowi spójne narzędzie analityczne, które wykorzystano w kolejnych częściach pracy. Rozdział IV poświęcono analizie polityki podatkowej państwa i samorządów, natomiast rozdział V poświęcony gminom koncentruje się na polityce wydatkowej oraz na powiązaniach pomiędzy poziomem wydatków środowiskowych a stanem środowiska.

Rozdział IV. Proekologiczna polityka podatkowa Polski w ujęciu porównawczym względem innych państw członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024

Rozdział IV odnosi się do II etapu postępowania badawczego i ma charakter empiryczny. Celem cząstkowym rozdziału jest ocena podatkowych instrumentów fiskalnych ochrony środowiska w Polsce w ujęciu porównawczym względem innych państw członkowskich UE. Realizacja tego etapu badania pozwala na określenie stopnia zbieżności krajowych rozwiązań z praktykami stosowanymi w innych państwach UE, a także identyfikację specyfiki krajowego systemu fiskalnego w kontekście realizacji celów środowiskowych. W tym kontekście postawiono drugą hipotezę badawczą, zgodnie z którą system fiskalny w Polsce w umiarkowanym stopniu wykorzystuje instrumenty podatkowe w realizacji celów ochrony środowiska na tle innych państw UE. Z powodu obszernego przedmiotu badania skonstruowano trzy pomocnicze hipotezy cząstkowe, których weryfikacja podporządkowana jest kolejnym podrozdziałom i fazom postępowania badawczego.

Punktem wyjścia, pierwszą fazą II etapu postępowania badawczego, dla prowadzonych analiz jest autorska klasyfikacja podatków i opłat ze względu na ich oddziaływanie na środowisko. Klasyfikacja ta została opracowana w oparciu o metodologię stosowaną przez Eurostat, jednak została rozszerzona i dostosowana do specyfiki polskiego systemu podatkowego. Przyjęta typologia umożliwia bardziej precyzyjne uchwycenie zarówno bezpośrednich, jak i pośrednich mechanizmów oddziaływania instrumentów podatkowych na środowisko.

Analiza typologiczno-porównawcza w rozdziałach 4.1 i 4.2, stanowiąca drugą i trzecią fazę II etapu postępowania badawczego, opiera się na danych pochodzących z baz statystycznych UE i OECD, w szczególności danych dotyczących dochodów z podatków środowiskowych oraz ich struktury.

W drugiej fazie II etapu postępowania badawczego, przedstawionej w podrozdziale 4.1, wykorzystano zagregowane wskaźniki publikowane przez Eurostat, co umożliwiło przeprowadzenie analizy porównawczej poziomu oraz struktury wykorzystania ekologicznych instrumentów podatkowych w państwach członkowskich UE. Zastosowane podejście badawcze pozwala na ocenę zarówno konstrukcji instrumentów fiskalnych, jak i ich znaczenia w systemach finansów publicznych

poszczególnych krajów. W tej części pracy podjęto próbę weryfikacji hipotezy badawczej 2a, zgodnie z którą struktura oraz zakres wykorzystania ekologicznych podatków i opłat w Polsce są zbliżone do rozwiązań stosowanych w innych państwach członkowskich UE. Weryfikacja tej hipotezy opiera się na analizie porównawczej danych ilościowych, mających charakter szacunkowy ze względu na dostępność oraz jakość raportowania, a także na identyfikacji podobieństw i różnic w konstrukcji instrumentów fiskalnych.

Trzecią fazę II etapu postępowania badawczego, przedstawioną w podrozdziale 4.2, stanowi analiza typologiczno-porównawcza instrumentów fiskalnych stosowanych w ramach podatków i opłat niezwiązanych bezpośrednio ze środowiskiem, przy założeniu, że system podatkowy powinien wspierać ochronę środowiska w możliwie szerokim zakresie. Ze względu na fakt, że instrumenty te przyjmują postać preferencji podatkowych, nie jest możliwe jednoznaczne określenie fiskalnego znaczenia ich stosowania. W tej części pracy dokonano weryfikacji hipotezy badawczej 2b, zgodnie z którą zakres wykorzystania preferencji podatkowych w podatkach niezaliczanych powszechnie do ekologicznych w Polsce jest zbliżony do rozwiązań stosowanych w innych państwach członkowskich UE. Weryfikacja ta opiera się na zestawieniu liczby rozwiązań stosowanych w Polsce oraz ocenie ich potencjalnego oddziaływania na tle wszystkich instrumentów tego typu zidentyfikowanych w krajach UE.

Odrębny obszar, odpowiadający fazie czwartej II etapu postępowania badawczego, stanowi analiza polityki podatkowej JST, przedstawiona w podrozdziale 4.3 na przykładzie obranej próby badawczej stanowiącej gminy województwa śląskiego. W tej części zastosowano szczegółowe postępowanie badawcze, obejmujące identyfikację i kwantyfikację instrumentów podatkowych wykorzystywanych przez gminy w realizacji celów ochrony środowiska. W szczególności określono liczbę oraz zakres stosowanych rozwiązań fiskalnych o charakterze proekologicznym, co umożliwiło ocenę aktywności JST w tym obszarze. Analiza ta służy weryfikacji hipotezy badawczej 2c, zakładającej, że gminy w Polsce prowadzą aktywną politykę proekologiczną z wykorzystaniem instrumentów podatkowych. Przyjęte podejście badawcze pozwala na ocenę rzeczywistego znaczenia instrumentów podatkowych w działaniach proekologicznych na poziomie lokalnym.

Przyjęta struktura rozdziału oraz zastosowane metody badawcze umożliwiają kompleksową ocenę roli instrumentów podatkowych w systemie ochrony środowiska

w Polsce, zarówno w perspektywie międzynarodowej, jak i lokalnej, co stanowi istotny element realizacji założeń całego procesu badawczego.

Obszerność polskiego systemu dochodów publicznych wymaga pogrupowania podatków, ceł i opłat w celu odpowiedniego określenia jego części odnoszącej się do środowiska, co stanowi pierwszą fazę II etapu postępowania badawczego. Wszelkie instrumenty polskiego systemu danin publicznych o charakterze podatkowym⁴²³ można podzielić ze względu na ich oddziaływanie na środowisko na trzy główne kategorie, przypisując im: (1) charakter środowiskowy, wynikający zarówno z prawa podatkowego, jak i materialnego prawa ochrony środowiska⁴²⁴, (2) możliwość implementacji proekologicznych elementów w konstrukcji oraz (3) całkowity brak powiązania ze środowiskiem⁴²⁵. Podjęto próbę kategoryzacji polskich danin o charakterze podatkowym, bazując na unijnej klasyfikacji podatków ekologicznych, z przedstawieniem precyzyjniejszych podkategorii związanych z oddziaływaniem daniny na środowisko naturalne (por. tab. 20).

⁴²³ Daniny o charakterze czysto usługowym nie będą częścią dalszych rozważań: opłata skarbową za czynności związane z ochroną środowiska, opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz kompensata przyrodnicza będąca konsekwencją zakresu prac obszarów objętych ochroną – Natura2000 – ciążących na adresacie decyzji administracyjnej, który realizuje określony plan lub przedsięwzięcie^a.

^a K. Gruszecki, *Ustawa o ochronie przyrody. Komentarz*. Wyd. 5. Walters Kluwer, Warszawa 2021, s. 322

⁴²⁴ A. Barczak, E. Kowalewska, *Zadania samorządu...*, op. cit., s. 7.

⁴²⁵ Daniny te nie będą częścią dalszych rozważań: opłata cukrowa, opłata od posiadania psów^a, opłata reklamowa^b, opłata targowa, podatek akcyzowy od wyrobów tytoniowych i alkoholowych, podatek od czynności cywilnoprawnych^c, podatek od gier, podatek od niektórych instytucji finansowych, podatek od spadków i darowizn oraz podatek od sprzedaży detalicznej.

^a Można określić kilka pośrednich skutków posiadania dużej ilości psów przez ludzi, zarówno pozytywnych, jak i negatywnych dla środowiska. Negatywny efekt na środowisko wywiera m. in. spożywanie przez psy (ale też inne zwierzęta domowe) produktów pochodzenia zwierzęcego (negatywny), natomiast psy zwiększają ruchliwość swoich właścicieli przyczyniając się do poprawy ich stanu fizycznego – do czego potrzebna jest odpowiednia „zielona” infrastruktura (pozytywny), skąd pozytywna korelacja pomiędzy większą ilością psów a terenami zielonymi w miastach (za: G. S. Okin, *Environmental impacts of food consumption by dogs and cats*, „PLOS ONE” 2017, nr 12(8), e0181301; E. A. Richards, M. H. McDonough, N. E. Edwards, R. M. Lyle, P. J. Troped, *Psychosocial and environmental factors associated with dog-walking*, „International Journal of Health Promotion and Education” 2013, t. 51, nr 4, s. 198).

^b Opłata ta może być rozpatrywana jedynie pod kątem zwiększania kosztów reklamy, co pośrednio może mieć efekt prośrodowiskowy. Jej głównym celem pozafiskalnym jest ochrona krajobrazu, jednak rozumiana jako uporządkowanie estetyki miejskiej przestrzeni publicznej (za: S. Gontowska, R. Kwaśniewski, *Opłata reklamowa jako instrument ochrony krajobrazu – uwagi de lege lata i de lege ferenda*, „Zbliżenia Cywilizacyjne” 2018, t. XIV (1), s. 50–67).

^c Zgodnie z art. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 9 września 2000 r. o podatku od czynności cywilnoprawnych (t.j. Dz. U. 2023 poz. 170 z późn. zm.): „Nie podlegają podatkowi umowy sprzedaży nieruchomości lub prawa użytkowania wieczystego zawieranej w związku z realizacją roszczeń wynikających z ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości na podstawie przepisów o ochronie środowiska”. Regulacja ta miała na celu stworzenie bodźca fiskalnego sprzyjającego zbywaniu nieruchomości położonych na obszarach objętych formami ochrony przyrody na rzecz SP lub JST, co w założeniu ustawodawcy miało ograniczać opór społeczny wobec ustanawiania tych form ochrony. 1 stycznia 2007 r. w wyniku nowelizacji przepisów materialnego prawa ochrony środowiska oraz zmian w systemie rekompensat za ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości, przepis ten utracił znaczenie praktyczne i obecnie nie znajduje zastosowania. (za: A. Goettel, *Wybrane proekologiczne...*, op. cit., s. 125–126).

Tabela 20. Polskie daniny publiczne z uwzględnieniem ich powiązania ze środowiskiem

Powiązanie daniny ze środowiskiem	Kategoria wg klasyfikacji podatków ekologicznych Unii Europejskiej	Podkategoria związana z przedmiotem opodatkowania	Danina publiczna	
1	2	3	4	
Charakter środowiskowy	daniny energetyczne	akcyzowe daniny energetyczne	podatek akcyzowy na wyroby energetyczne i energię elektryczną	
		opłata za wydanie uprawnień do emisji gazów cieplarnianych przy produkcji energii		
		nieakcyzowe daniny energetyczne	opłata paliwowa	
			opłata emisyjna	
			0,1% zwrotu z kapitału zaangażowanego w przesył energii	
Charakter środowiskowy	daniny energetyczne	nieakcyzowe daniny energetyczne	opłaty zastępcze: - biokomponenty i biopaliwa	- efektywność energetyczna - odnawialne źródła energii - jakość paliw
			opłata koncesyjna	
	daniny transportowe	daniny związane z posiadaniem i obrotem rynkowym środkami transportu	podatek akcyzowy na samochody osobowe	
			podatek od środków transportowych	
			opłata za brak sieci zbierania pojazdów	
			opłaty rejestracyjne	opłata komunikacyjna
	daniny od zasobów i zanieczyszczeń	opłaty za użytkowanie środowiska	opłata za użytkowanie autostrad	
			opłata za składowanie odpadów	
		opłaty za wykorzystywanie zasobów słodkowodnych	opłata za wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza	
			opłaty za usługi wodne	
		opłaty związane z ochroną przyrody	składka roczna i składka specjalna (żegluga śródlądowa)	
			opłata za wstęp do parków narodowych	
			opłata za usunięcie drzew i krzewów	
			opłata za wyłączenie gruntów z produkcji rolnej i leśnej	
	daniny od zasobów i zanieczyszczeń	opłaty produktowe	opłata recyklingowa i produktowa na opakowania	
			opłata produktowa na oleje smarowe i opony	
			opłata produktowa na zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	
			opłata produktowa i depozytowa na baterie i akumulatory	
			opłata za brak sieci zbierania pojazdów	
	brak kategorii	daniny od zasobów mineralnych i ich wydobycia	podatek od wydobycia niektórych kopalin	
opłata eksploatacyjna <i>sensu largo</i>				
opłaty turystyczne		opłata miejscowa		
		opłata uzdrowiskowa		
Możliwość implementacji proekologicznych elementów w konstrukcji		podatek konsumpcyjny	podatek od towarów i usług	
		podatki dochodowe	podatek dochodowy od osób fizycznych	
			podatek dochodowy od osób prawnych	
			podatek tonażowy	

C.d. tabeli 20.

1	2	3	4
Możliwość implementacji proekologicznych elementów w konstrukcji		daniny majątkowe	podatek od nieruchomości
			podatek rolny
			podatek leśny
			opłaty adiacenckie i opłata planistyczna

Źródło: opracowanie własne.

Przyjęty podział zostanie wykorzystany w dalszej, pogłębionej analizie porównawczej konstrukcji oraz efektywności fiskalnej poszczególnych podatków. Tak ustalony podział danin oraz odbiorców dochodów z ich tytułu stanowi podstawę dalszej analizy porównawczej polskiego systemu podatkowego w odniesieniu do pozostałych państw członkowskich UE.

4.1. Podatki i opłaty środowiskowe

Drugą fazę II etapu postępowania badawczego poświęcono analizie porównawczej konstrukcji oraz znaczenia danin oddziałujących na środowisko w krajowych systemach podatkowych państw UE. Analiza posłuży weryfikacji hipotezy badawczej 2a, zgodnie z którą struktura oraz zakres wykorzystania ekologicznych podatków i opłat w Polsce są zbliżone do rozwiązań stosowanych w innych państwach członkowskich UE. W tym celu zastosowano autorski podział danin proekologicznych na następujące grupy: akcyzowe daniny energetyczne, nieakcyzowe daniny energetyczne, daniny transportowe, opłaty za użytkowanie środowiska, opłaty za wykorzystywanie zasobów wodnych, opłaty związane z ochroną przyrody i gruntów, opłaty produktowe, opłaty od zasobów naturalnych i ich wydobycia oraz opłaty turystyczne (por. zał. IV⁴²⁶). Dane porównawcze, w zakresie, w jakim było to możliwe, uzyskano na podstawie informacji przedstawionych przez państwa członkowskie, z uwzględnieniem podziału na poszczególne daniny i przypisane kategorie, które są im w statystykach europejskich

⁴²⁶ W zał. IV zestawiono przedmioty niezharmonizowanego opodatkowania na terenie UE w ramach wskazanych grup danin. Zestawienie to opiera się na bazach danych UE i OECD, oraz zestawienia prywatnego przedsiębiorstwa dla danin turystycznych, w związku z czym może nie mieć charakteru wyczerpującego.

przypisane⁴²⁷. Na podstawie nazw oraz konstrukcji danin przypisano je do autorskiej klasyfikacji⁴²⁸.

Znaczenie ma również sposób dystrybucji środków pochodzących z poszczególnych podatków i opłat, zważywszy na fakt, że wiele instytucji (por. roz. 2.3) uczestniczy w systemie finansowania ochrony środowiska. W tym kontekście daniny można podzielić na trzy zasadnicze kategorie:

- podatki i opłaty stanowiące dochód budżetu państwa lub samorządów, o przeznaczeniu ogólnym – wyraz zasady jedności budżetu, zgodnie z którą wszelkie wydatki jednostki są finansowane ze wszystkich osiągniętych dochodów⁴²⁹;
- opłaty za użytkowanie środowiska, będące dochodem budżetów JST, o przeznaczeniu szczególnym – zgodnie z przepisami, wydatki JST na ochronę środowiska muszą wynosić co najmniej tyle, ile uzyskano z dochodów pochodzących z tytułu opłat wynikających bezpośrednio z u.p.o.ś.⁴³⁰, co jest zasadą pozostałą po likwidacji gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej;
- opłaty stanowiące dochód funduszy, niezależnie od ich statusu prawnego, o przeznaczeniu celowym – ochrony środowiska lub innych dziedzin działalności administracji publicznej.

Pierwszą grupę analizowanych danin publicznych stanowią podatki związane z sektorem energetycznym, które zostały podzielone na trzy podkategorie (por. tab. 20): częściowo zharmonizowaną na poziomie UE akcyzę, zharmonizowany system sprzedaży uprawnień do emisji gazów cieplarnianych oraz nieakcyzowe daniny energetyczne, obejmujące wszelkie inne podatki i opłaty związane odnoszące się do produkcji i konsumpcji energii.

Opodatkowanie produktów podatkiem akcyzowym jest zależne zarówno od natury tych produktów, jak i ich przeznaczenia, które powinno być konsumpcyjne. Sam moment powstania obowiązku podatkowego ma miejsce w określonej fazie obrotu

⁴²⁷ Na podstawie metadanych bazy danych Eurostat (env_ac_tax), które pochodzą z Eurostat – National tax list: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

⁴²⁸ Niektóre kategorie stosowane przez Eurostat nie są w pełni zbieżne z przyjętą klasyfikacją, a niektóre daniny nie zostały w nich ujęte jako podatki ekologiczne. Ponadto część państw członkowskich UE nie precyzuje, które daniny energetyczne pozostają bezpośrednio związane ze zharmonizowanym systemem akcyzowym, co może skutkować niedokładnością ich przyporządkowania.

⁴²⁹ J. Szolno-Koguc, *Zasady gospodarki budżetowej w ujęciu teoretycznym*. „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia, Sectio H” 2005, t. XXXIX, 9, s. 134.

⁴³⁰ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, op. cit., art. 402 ust. 2.

między- lub wewnątrzkrajowego. Akcyza, poza swoją podstawową funkcją fiskalną, spełnia również funkcje pozafiskalne, obejmujące m. in. ograniczanie konsumpcji dóbr uznawanych za szkodliwe dla zdrowia (aspekt społeczny) oraz dóbr, których eksploatacja prowadzi do wyczerpywania zasobów naturalnych (aspekt ekologiczny)⁴³¹. Podstawą ustawodawczą jest dyrektywa 2020/262⁴³². W tym prawie określone są wyroby akcyzowe – produkty energetyczne i energia elektryczna, alkohol i napoje alkoholowe oraz wyroby tytoniowe⁴³³, z czego znaczenie części energetycznej w podatkach środowiskowych jest podkreślane w wielu publikacjach i statystykach. Produkty energetyczne i energia elektryczna są dokładniej zdefiniowane dyrektywą 2003/96/WE, używając w tym celu nomenklatury CN stosowanej dla celów prawa celnego⁴³⁴, co szczegółowo przedstawia katalog produktów objętych tym podatkiem (por. tab. 21).

Tabela 21. Wyroby energetyczne będące przedmiotem opodatkowania akcyzą

Kod CN	Definicja	
1	2	
1507, 1508 1509, 1510 00 1511, 1512 1513, 1514 1515, 1516 1517, 1518 00	oleje: sojowy, z orzeszków ziemnych, z oliwek (i oliwa), palmowy, z nasion słonecznika, z krokosza balwierskiego, babassu, rzepakowy, rzepikowy, gorczycowy tłuszcze ciekłe i oleje roślinne (w tym jojoba), tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne margaryna, jadalne i niejadalne mieszaniny lub produkty z tłuszczów lub olejów	i ich frakcje; w tym rafinowane, ale niemodyfikowane chemicznie jeżeli są przeznaczone do celów opałowych lub napędowych
2701	węgiel; brykiety, brykietki i podobne wytwarzane z węgla	wyroby węglowe* jeżeli są przeznaczone dla celów opałowych
2702	węgiel brunatny (lignit) (w tym aglomerowany), z wyłączeniem gagatu	
2704 00	koks i półkoks, z węgla, węgla brunatnego lub torfu (w tym aglomerowany); węgiel retortowy	
2705 00 00	gaz węglowy, gaz wodny, gaz generatorowy i podobne gazy, inne niż gaz ziemny (mokry) i pozostałe węglowodory gazowe	wyroby gazowe*
2706 00 00	smoła destylowana z węgla, węgla brunatnego lub torfu oraz pozostałe smoły mineralne (w tym odwodnione lub częściowo destylowane oraz odzyskane)	
2707	oleje i pozostałe produkty destylacji wysokotemperaturowej smoły węglowej; podobne produkty, w których masa składników aromatycznych jest większa niż składników niearomatycznych	
2708	pak i koks pakowy, otrzymywane ze smoły węglowej lub pozostałych smół mineralnych	
2709 00	oleje ropy naftowej i oleje otrzymywane z minerałów bitumicznych, surowe	
2710	oleje ropy naftowej i oleje otrzymywane z minerałów bitumicznych, inne niż surowe; preparaty gdzie indziej niewymienione ani niewłączone, zawierające 70% masy lub więcej olejów ropy naftowej lub olejów otrzymywanych z minerałów bitumicznych, których te oleje stanowią składniki zasadnicze preparatów; oleje odpadowe	

⁴³¹ B. Sowa, *Podatek akcyzowy na tle innych form opodatkowania konsumpcji*. „Modern Management Review” 2013, nr 20 (2), s. 69–70 i 72–73.

⁴³² Dyrektywa Rady (UE) 2020/262 z dnia 19 grudnia 2019 r. ustanawiająca ogólne zasady dotyczące podatku akcyzowego (przekształcenie). Dz.U. UE L 58/4 z późn. zm..

⁴³³ Ibid., art. 1.

⁴³⁴ Dyrektywa Rady 2003/96/WE z dnia 27 października 2003 r. w sprawie restrukturyzacji wspólnotowych przepisów ramowych dotyczących opodatkowania produktów energetycznych i energii elektrycznej. Dz.U. UE L 283/51 z późn. zm., art. 2.

C.d. tabeli 21.

1	2	
2711	gaz ziemny (mokry) i pozostałe węglowodory gazowe	wyroby gazowe*
2712	wazelina; parafina, wosk mikrokrystaliczny, gacz parafinowy, ozokeryt, wosk montanowy, wosk torfowy, pozostałe woski mineralne i podobne produkty otrzymywane w drodze syntezy lub innych procesów	
2713	koks naftowy, bitum naftowy oraz inne pozostałości olejów ropy naftowej lub olejów otrzymywanych z minerałów bitumicznych	
2714	bitum i asfalt, naturalne; łupek bitumiczny lub naftowy i piaski bitumiczne; asfaltyty i skały asfaltowe	
2715 00 00	mieszanki bitumiczne na bazie naturalnego asfaltu, naturalnego bitumu, bitumu naftowego, smoły mineralnej lub na mineralnego paku smołowego (np. masy uszczelniające bitumiczne)	
2716 00 00	energia elektryczna	
2901	węglowodory alifatyczne	
2902	węglowodory cykliczne	
2905 11 00	metanol (alkohol metylowy) niebędący pochodzenia syntetycznego	jeżeli są przeznaczone do celów opałowych lub napędowych
3403	preparaty smarowe (włącznie z cieczami chłodząco-smarującymi, preparatami do rozluźniania śrub i nakrętek, preparatami przeciwrzutowymi i antykorozyjnymi, preparatami zapobiegającymi przyleganiu do formy opartymi na smarach) oraz preparaty w rodzaju stosowanych do natłuszczania materiałów włókienniczych, skóry wyprawionej, skór futerkowych lub pozostałych materiałów, z wyłączeniem preparatów zawierających, jako składnik zasadniczy, 70% masy lub więcej olejów ropy naftowej lub olejów utrzymanych z minerałów bitumicznych	
3811	środki przeciwstukowe, inhibitory utleniania, inhibitory tworzenia się żywic, dodatki zwiększające lepkość, preparaty antykorozyjne oraz pozostałe preparaty dodawane do olejów mineralnych (włącznie z benzyną) lub do innych cieczy, stosowanych do tych samych celów co oleje mineralne	
3817 00	mieszane alkilobenzeny i mieszane alkilonaftaleny, inne niż 2707 lub 2902	
3824 99 86 3824 99 92 3824 99 93 3824 99 96	pozostałe produkty chemiczne i preparaty przemysłu chemicznego lub przemysłów pokrewnych (włączając te składające się z mieszanin produktów naturalnych), gdzie indziej niewymienione ani niewłączone	na podstawie zmian wchodzących w życie od 1 stycznia 2019 r.**
3826 00	biodiesel i jego mieszaniny, niezawierające lub zawierające mniej niż 70% masy olejów ropy naftowej lub olejów otrzymywanych z minerałów bitumicznych	jeżeli są przeznaczone do celów opałowych lub napędowych
_*	pozostałe wyroby przeznaczone do użycia, oferowane na sprzedaż lub używane jako paliwa silnikowe lub paliwa opałowe albo jako dodatki lub domieszki do paliw silnikowych lub paliw opałowych	

* Dodatkowe podkategorie wyrobów energetycznych dodane w polskim ustawodawstwie.

** Dodano po uaktualnieniu odniesień produktów energetycznych do nomenklatury scalonej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2018/552 z dnia 6 kwietnia 2018 r. uaktualniająca odniesienia w dyrektywie Rady 2003/96/WE do kodów Nomenklatury scalonej dla niektórych produktów; dyrektywy Rady 2003/96/WE..., op. cit., art. 2; Dyrektywy Rady (UE) 2020/262..., op. cit., art. 1; ustawy z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym, t.j. Dz.U. 2023 poz. 1542 z późn. zm., art. 1–2 i zał. I.

Dyrektywa daje także możliwość opodatkowania innych produktów i usług, aniżeli same wyroby akcyzowe⁴³⁵. Wiele krajów korzysta z takiej opcji. Na potrzeby niniejszej dysertacji wyszczególniono opłaty i podatki konsumpcyjne niebędące objęte podatkiem akcyzowym w kategorii opłat produktowych, choć często ich konstrukcja jest zbliżona do akcyzy. Czynnikiem rozróżniającym jest głównie nazewnictwo

⁴³⁵ Dyrektywa Rady (UE) 2020/262..., op. cit., art. 1 ust. 3.

ustawodawcze. W przypadku Danii oraz Szwecji prawodawca używa określeń opłata/danina (Dania) i podatek (Szwecja)⁴³⁶ nawet dla wyrobów akcyzowych, jednak przyjęto, że daniny od innych produktów niż ujęte w tab. 21, o osobnej podstawie prawnej i podobnym nazewnictwie zostały przypisane do innych kategorii według przyjętej metodyki.

W polskim ustawodawstwie zaimplementowano unijne przepisy w zakresie akcyzy od wyrobów energetycznych, zastosowano jednak dodatkowe rozwiązania fiskalne. Do ceny paliwa wliczana jest także opłata paliwowa, dla której obowiązek podatkowy powstaje w momencie wprowadzenia na rynek krajowy paliw silnikowych oraz gazu, wykorzystywanych do napędu silników spalinowych w rozumieniu przepisów o podatku akcyzowym (zatem w momencie powstania obowiązku podatkowego akcyzy na te same produkty)⁴³⁷. Należy podkreślić, że opłata paliwowa jest obciążeniem związanym wyłącznie z ruchem drogowym, ponieważ benzyny lotnicze (kod CN: 2710 12 31) oraz paliwa do silników odrzutowych (kod CN: 2710 19 21) nie są jej przedmiotem⁴³⁸. Jedynym powodem, dla którego opłata paliwowa jest ujęta w osobnym akcie prawnym jest jej przeznaczenie na fundusze celowe: KFD i FK; a od 2019 r. także FRPA⁴³⁹.

Kolejnym elementem tego systemu jest opłata emisyjna, obowiązująca od 1 stycznia 2019 r., nałożona na czynności akcyzowe związane z wprowadzeniem na rynek krajowy benzyny silnikowej i olejów napędowych. Spełnia więc rolę podobną do opłaty paliwowej. Jest ona wpłacana na wyodrębniony rachunek utworzony w urzędzie skarbowym, a następnie przekazywana na wyodrębniony rachunek w Banku Gospodarstwa Krajowego, który odpowiednio przekazuje środki na NFOŚiGW oraz FRPA⁴⁴⁰.

Takie ujęcie prawne powoduje problem porównawczy, ponieważ dochody z tych opłat, wg przyjętych podkategorii, należy ująć w ramach analizy nieakcyzowych danin energetycznych. Mimo to w statystykach prowadzonych przez KE dotyczących stawek

⁴³⁶ European Commission – Taxes in Europe Database v5: https://ec.europa.eu/taxation_customs/tedb/ (dostęp: 3 maja 2026 r.).

⁴³⁷ Ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym. T.j. Dz.U. 2022 poz. 659 z późn. zm., art. 37h i 37k.

⁴³⁸ Por.: ustawa z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym, op. cit., art. 89 oraz ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach..., op. cit., art. 37m.

⁴³⁹ Ibid., art. 37i. Ustawa z dnia 16 maja 2019 r. o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej. Tekst jednolity. Dz. U. 2022 poz. 2464 z późn. zm., art. 5.

⁴⁴⁰ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, op. cit., art. 321a i 321h–321i.

podatkowych opłaty paliwowa i emisyjna są traktowane jako część stawki podatku akcyzowego⁴⁴¹.

W przypadku produktów energetycznych i energii elektrycznej ma miejsce harmonizacja stawek podatkowych na terenie UE, ustanawiając minimalną stawkę jaka powinna zostać zastosowana przez kraje członkowskie⁴⁴². Analizie poddano główne stawki kwotowe powiązane z podatkiem akcyzowym w krajach UE (por. tab. 22). Dla stawek przeznaczonych dla przedsiębiorstw ujęto jedynie stawki główne bez wyróżnienia specyficznych sektorów. Należy podkreślić występowanie dywersyfikacji stawek: ze względu na skład produktu (Austria, Niemcy, Finlandia – gdzie użyto średniej użytych stawek), na porę roku (Grecja – obniżenie niektórych stawek produktów opałowych w ustawowo określonym okresie zimowym) lub na poziom światowych cen produktów (Węgry – niższa stawka przy wyższym poziomie cen). Dodatkowo przy stawkach niektórych produktów brana jest pod uwagę kompozycja kilku danin (tam gdzie nie jest możliwe ich wydzielenie, np.: Polska – opłata paliwowa i emisyjna, Dania i Szwecja – podatek od energii i od emisji CO₂)⁴⁴³. Mają miejsce także indywidualne zwolnienia oraz obniżenia stawek na określone produkty⁴⁴⁴. Istnieje grupa krajów, gdzie w większości kategorii przedstawionych w dyrektywie 2003/96/WE stosowane są bardzo wysokie stawki. W każdej badanej kategorii wyróżniono 6 krajów o najwyższych stawkach. We wszystkich grupach największy udział w użyciu najwyższych stawek kwotowych mają kolejno Holandia, Portugalia, Finlandia, Dania, Francja i Szwecja. Dla porównania, poza średnimi stawkami dla wszystkich krajów UE, obliczono także średnie stawki występujące w grupie tych krajów (por. tab. 22, kolumna 7).

Polskie stawki akcyzowe na produkty energetyczne są wyższe od średniej krajów UE jedynie dla opodatkowania paliw silnikowych stosowanych w sektorze komercyjnym i przemysłowym: nafty (stosowanej głównie w transporcie lotniczym⁴⁴⁵), gazów płynnych oraz oleju gazowego. W przypadku pozostałych produktów energetycznych stawki są istotnie niższe niż średnia stawka wykazana w państwach członkowskich UE. Warto jednak zaznaczyć, że w grupie wybranych państw o najwyższych stawkach akcyzowych, średnie stawki mogą być nawet do 4,27 razy wyższe od unijnej średniej. Należy również zwrócić uwagę na wyraźną różnorodność stawek pomiędzy państwami

⁴⁴¹ European Commission – Taxes in Europe..., op. cit..

⁴⁴² Dyrektywa Rady 2003/96/WE..., op. cit., art. 4.

⁴⁴³ European Commission, Excise duty tables. Part II..., op. cit..

⁴⁴⁴ Dyrektywa Rady 2003/96/WE..., op. cit., art. 18–18a.

⁴⁴⁵ Grupa PCC, Przemysł paliwowy: <https://www.products.pcc.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

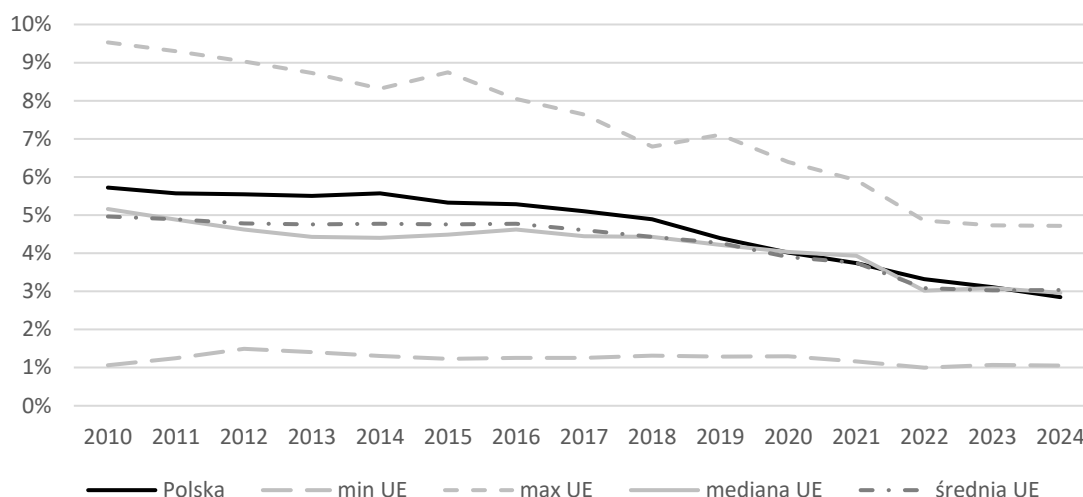
członkowskimi, wynikającą z charakterystyki poszczególnych produktów lub ich przeznaczenia, co często prowadzi do zróżnicowania stawek ze względu na wpływ danego produktu akcyzowego na środowisko. Można to interpretować jako krok w kierunku transformacji systemu podatków pośrednich w stronę opodatkowania węglowego.

Tabela 22. Minimalne i średnie stawki podatkowe energetycznych wyrobów akcyzowych w Polsce i państwach członkowskich Unii Europejskiej ogółem w 2024 r.

Grupa		Produkt	Kod CN	Min. stawka	Polska stawka [€]	Średnia stawka krajów UE [€]	Średnia stawka wybranych krajów [€]		
paliwa silnikowe		benzyna ołowiowa	2710 12	421 € / 1 000 l	395,03	596,33	764,51		
		benzyna bezołowiowa	2710 12	359 € / 1 000 l	391,29	539,53	651,76		
		olej gazowy	2710 19/20	330 € / 1 000 l	360,37	430,65	480,43		
		nafta	2710 19	330 € / 1 000 l	435,44	445,23	521,57		
		gaz płynny	2711 12/19	125 € / 1 000 kg	194,69	234,10	355,51		
		gaz ziemny	2711 11/21	2,6 € / GJ	0,00	2,92	6,13		
paliwa silnikowe na użytek komercyjny lub przemysłowy		olej gazowy	2710 19/20	21 € / 1 000 l	360,37	212,15	207,69		
		nafta	2710 19	21 € / 1 000 l	435,44	301,40	388,85		
		gaz płynny	2711 12/19	41 € / 1 000 kg	194,69	171,57	290,36		
		gaz ziemny	2711 11/21	0,3 € / GJ	0,00	2,01	3,53		
ogrzewanie i energia elektryczna		na użytek przedsiębiorstw		olej gazowy	2710 19/20	21 € / 1 000 l	50,30	216,87	301,51
				olej opałowy ciężki	2710 19/20	15 € / 1 000 kg	14,96	107,64	298,22
				nafta	2710 19	0 € / 1 000 l	50,30	265,86	402,81
				gaz płynny	2711 12/19	0 € / 1 000 kg	13,76	103,96	253,49
				gaz ziemny	2711 11/21	0,3 € / GJ	0,30	2,21	7,24
				węgiel i koks	2701/2/4	0,15 € / GJ	0,30	18,79	77,42
				energia elektryczna	2716	0,5 € / MWh	1,08	7,10	22,86
		na użytek gospodarstw		olej gazowy	2710 19/20	21 € / 1 000 l	50,30	229,87	357,44
				olej opałowy ciężki	2710 19/20	15 € / 1 000 kg	14,96	121,94	357,10
				nafta	2710 19	0 € / 1 000 l	50,30	278,47	457,01
				gaz płynny	2711 12/19	0 € / 1 000 kg	13,76	117,15	310,32
				gaz ziemny	2711 11/21	0,3 € / GJ	0,30	2,53	8,35
				węgiel i koks	2701/2/4	0,3 € / GJ	0,30	30,28	129,34
				energia elektryczna	2716	1 € / MWh	1,08	14,66	50,56

Źródło: opracowanie własne na podstawie Dyrektywa Rady 2003/96/WE..., op. cit., zał. I oraz European Commission – Taxes in Europe..., op. cit..

Pomimo relatywnie niskich stawek podatkowych, średni udział akcyzy od produktów energetycznych w dochodach podatkowych ogółem w Polsce utrzymywał się na poziomie zbliżonym do średniej i mediany krajów UE (por. wyk. 3).



Wykres 3. Udział dochodów z akcyzy na wyroby energetyczne i energię elektryczną w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat – Main national accounts tax aggregates (gov_10a_taxag): <https://ec.europa.eu/eurostat/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); Eurostat – National tax list..., op. cit..

Najwyższy udział dochodów z akcyzowych produktów energetycznych i energii elektrycznej odnotowano w Bułgarii, Estonii, Rumunii, Słowenii i Włoszech, natomiast najmniejszy w Belgii, Irlandii, Luksemburgu, Łotwie i Szwecji. Zazwyczaj niski znaczenia fiskalnego akcyzy związanej z energią występuje w krajach o najwyższych stawkach akcyzowych, co wskazuje, że w tych państwach przeważa funkcja ekologiczna tego rodzaju opodatkowania. Warto również zauważyć ogólny trend spadkowy znaczenia akcyzy energetycznej w UE. Względna stabilność znaczenia dochodów akcyzy od produktów energetycznych i energii elektrycznej w latach 2010–2017 oraz rozpoczęcie trendu spadkowego w latach 2018–2019 można powiązać z rozwojem cen opodatkowanych produktów⁴⁴⁶. Spadek cen energii lat 2018–2019 tłumaczony był konsekwencją długoletnich inwestycji w OZE i rozwój sieci przesyłowych oraz zwiększeniem integracji europejskiego rynku energetycznego⁴⁴⁷. Szczególnie wyraźny spadek znaczenia dochodów z akcyzy związanej z energią od 2020 r. można przypisać gwałtownym zmianom gospodarczym wywołanym kolejnymi globalnymi wydarzeniami

⁴⁴⁶ European Commission, *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Report on energy prices and costs in Europe*. COM(2025) 72 final, Bruksela 2025.

⁴⁴⁷ European Commission, *New data and analyses for building the Energy Union in a robust way – the 2018 energy prices and costs report in Europe*: <https://commission.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

– pandemią COVID-19, agresją Rosji na Ukrainę oraz kryzysu kosztów energii będącego ich skutkiem⁴⁴⁸.

Pomimo spadku znaczenia fiskalnego akcyzowych podatków energetycznych w Polsce, co jest zgodne z trendem europejskim, wartości nominalne przychodów z tytułu akcyzy na artykuły energetyczne i energię elektryczną wzrastały, a od 2019 r. utrzymywały się na względnie stałym poziomie (por. wyk. 4.).

W Polsce najbardziej wydajnym przedmiotem opodatkowania były paliwa silnikowe, z których dochody wynosiły w 2010 r. 85% wszystkich akcyzowych podatków energetycznych, a wartość ta wzrastała corocznie, osiągając ok. 94–95% od 2020 r.⁴⁴⁹ do końca okresu badawczego. Drugim najbardziej wydajnym źródłem opodatkowania była energia elektryczna (8,7% w 2010 r.), choć udział tych dochodów corocznie nieznacznie spada, by gwałtownie zmniejszyć się w ostatnich 5 latach okresu badawczego. Było to spowodowane obniżeniem stawki akcyzy na energię elektryczną o $\frac{3}{4}$ celem utrzymania stałych cen energii na rynku⁴⁵⁰. Jest to jedyna znaczna zmiana w strukturze dochodów akcyzowych od wyrobów energetycznych i energii elektrycznej. Trzecim najwydajniejszym źródłem był gaz ziemny wykorzystywany jako paliwo, choć udział ten wynosił w 2010 r. jedynie 4,1% i podobnie jak przy dochodach z akcyzy na energię elektryczną, udział ten corocznie spada, by w ostatnich latach okresu badawczego wynieść ok. 1%. Pozostałe dochody nie stanowią więcej niż 1% dochodów z akcyzy na produkty energetyczne w całym okresie badawczym (wyjątek – olej opałowy w latach 2010–2011, odpowiednio 1,5% i 1,3%). Najmniej wydajna była akcyza nałożona na wyroby węglowe, która została wyszczególniona w sprawozdaniach budżetowych państwa w 2014 r. Jest to uzasadnione biorąc pod uwagę wolumen zwolnień akcyzowych czynności podatkowych, których przedmiotem są wyroby węglowe⁴⁵¹. Warto także podkreślić zwolnienie z opodatkowania gazu ziemnego w konsumpcji do 31 października

⁴⁴⁸ Aby obniżyć koszty energii dla społeczeństwa niektóre państwa obniżały czasowo stawki podatkowe. Np. w Polsce był to program „Tarczy Antyinflacyjnej” obniżającej akcyzę na energię elektryczną oraz zwalniającego gospodarstwa domowe z akcyzy na produkty energetyczne^a; w Holandii obniżono stawki na benzynę, ropę i gaz ziemny o 21%^b.

^a Ustawa z dnia 9 grudnia 2021 r. o zmianie ustawy o podatku akcyzowym oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2021 poz. 2349.

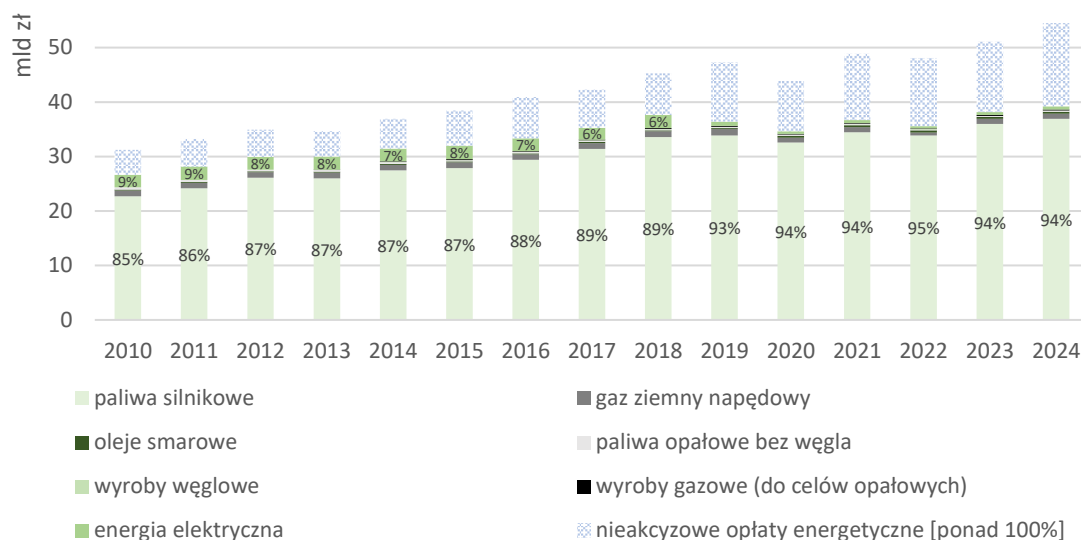
^b Government of the Netherlands, Package of measures to cushion the impact of rising energy prices and inflation: <https://www.government.nl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

⁴⁴⁹ Dla celów porównawczych wielkości i struktury polskiego opodatkowania opłatę paliwową i emisyjną wyodrębniono jako część systemu nie akcyzowych danin energetycznych, choć w statystykach unijnych są one przedstawiane jako część podatku akcyzowego od paliw silnikowych.

⁴⁵⁰ Ustawa z dnia 28 grudnia 2018 r. o zmianie ustawy o podatku akcyzowym oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2018 poz. 2538, art. 1.

⁴⁵¹ Ustawa z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym, op. cit., art. 31a.

2013 r. lub do czasu osiągnięcia wystarczającego udziału gazu ziemnego na rynku energii⁴⁵². Całość dochodów akcyzowych trafia do budżetu państwa i ma przeznaczenie ogólne.



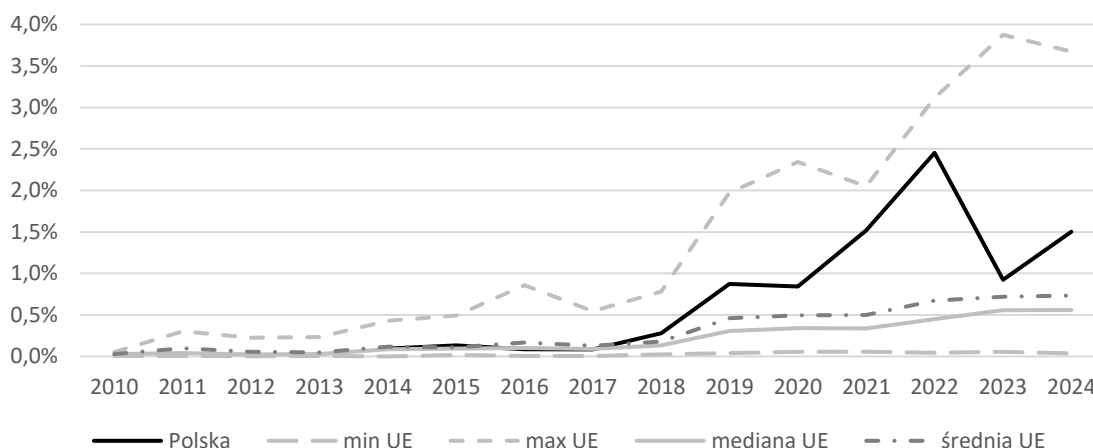
Wykres 4. Wielkość i struktura dochodów z akcyzy na wyroby energetyczne i energię elektryczną w Polsce w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie BGK, Sprawozdanie zarządu z działalności grupy kapitałowej Banku Gospodarstwa Krajowego w 2010–2022 r., Warszawa 2011–2023; Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Sprawozdanie z działalności za rok obrotowy 2010–2024, Warszawa 2011–2025; Rada Ministrów, Sprawozdania z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2010–2024 r., Warszawa 2011–2025.

W drugiej podgrupie danin energetycznych uwzględniono dochody z ETS, które w praktyce były powszechnie wykazywane od momentu wejścia w życie trzeciego etapu tego programu, funkcjonującego od 2013 r.⁴⁵³ (por. wyk. 5). Należy podkreślić brak ujednoliconego podejścia do raportowania dochodów z tytułu ETS. Stosowane nazewnictwo różni się pomiędzy poszczególnymi państwami członkowskimi UE, a Dania i Grecja nie ujmują tych dochodów w rachunkach europejskich. Jednocześnie widoczny jest wyraźny wzrost znaczenia fiskalnego tego systemu w drugiej połowie lat 10..

⁴⁵² Ibid., art. 163.

⁴⁵³ Implementacja dyrektywy 2003/87/WE, op. cit.. Przed 2013 r. wartości były wykazywane sporadycznie i na niskim poziomie.



Wykres 5. Udział dochodów ze sprzedaży uprawnień do emisji gazów cieplarnianych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat – Main national..., op. cit.; Eurostat – National tax list..., op. cit..

W Polsce w okresie 2014–2017 raportowane wartości wynosiły średnio ok. 620 mln zł. Do 2022 r. odnotowano ich dynamiczny wzrost, osiągający poziom 26,6 mld zł. W latach 2022–2024 dochody te cechują się znaczną zmiennością, jednak utrzymują się na relatywnie wysokim poziomie, wynoszącym średnio ok. 20 mld zł rocznie.

Istotnym elementem mechanizmu jest obowiązek przeznaczania co najmniej 50% uzyskiwanych dochodów na wsparcie transformacji energetycznej oraz działania na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu. Dochody z ETS w Polsce charakteryzowały się jednocześnie znacznym rozproszeniem w ramach sektora finansów publicznych, a katalog podmiotów i mechanizmów ich alokacji podlegał częstym zmianom⁴⁵⁴. Pomimo normatywnego założenia przeznaczania celowe co najmniej 50% tych środków, faktyczny udział wydatków bezpośrednio realizujących te cele był marginalny i wyniósł ok. 1,3% całości zgromadzonych dochodów. Zasadnicza część wpływów trafiała do budżetu państwa i była wykorzystywana na cele ogólne, bez wyraźnego powiązania z polityką klimatyczną. W dalszej kolejności środki te były kierowane m.in. do funduszy pozabudżetowych, przeznaczonych na łagodzenie skutków wzrostu cen energii oraz działania związane z przeciwdziałaniem konsekwencjom pandemii COVID-19⁴⁵⁵.

⁴⁵⁴ Ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. T.o. Dz.U. 2015 poz. 1223 z późn. zm., art. 49. W latach 2019 i 2022 odnotowano nawet kilka zmian w ciągu roku.

⁴⁵⁵ Najwyższa Izba Kontroli, *Gospodarowanie środkami uzyskanymi ze sprzedaży uprawnień do emisji w drodze aukcji w ramach unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych*. Nr. ewid. 84/2023/P/22/042/KSI, Warszawa 2024.

W konsekwencji można stwierdzić, że środki te powinny mieć charakter celowy, jednak w Polsce nie wykształcono spójnego systemu gospodarowania dochodami ani długookresowych mechanizmów ich alokacji w ramach ETS, co sprzyjało wykorzystywaniu tych środków przede wszystkim do realizacji krótkookresowych celów politycznych.

Ostatnią podgrupę wyodrębnioną w ramach danin energetycznych stanowią niezharmonizowane obciążenia związane z produktami energetycznymi oraz energią elektryczną. Mają one charakter rozwiązań szczegółowych, niepowszechnych oraz cechują się niskim stopniem porównywalności strukturalnej pomiędzy państwami członkowskimi UE. Można jednak wyróżnić kilka podstawowych kategorii tych instrumentów, przy czym należy zaznaczyć, że poniższe zestawienie nie ma charakteru wyczerpującego i nie obejmuje wszystkich rozwiązań stosowanych w państwach członkowskich UE (por. zał. IV):

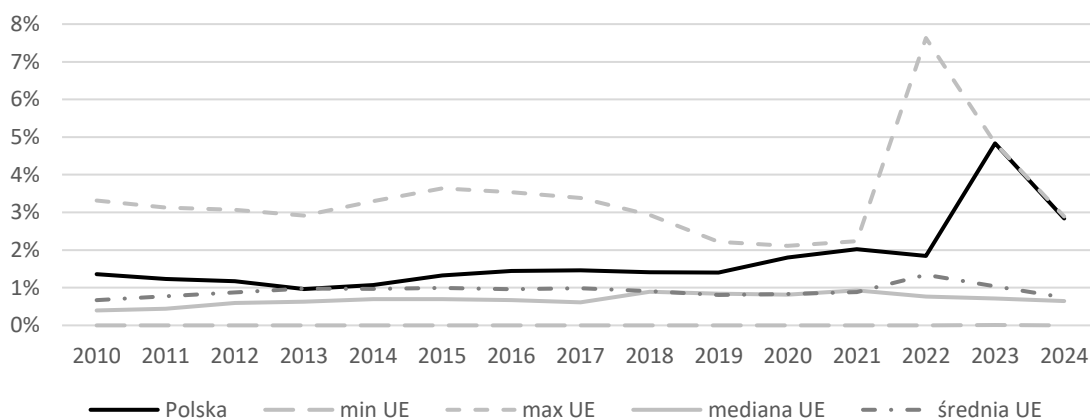
- dodatkowe daniny nakładane na produkty akcyzowe, ich wprowadzenie do obrotu, sprzedaż lub konsumpcję, których dochody mają charakter celowy;
- obciążenia związane z produkcją oraz dystrybucją energii elektrycznej, w tym przeznaczone na finansowanie wsparcia dla OZE oraz kogeneracji;
- daniny związane z eksploatacją instalacji wytwórczych opartych na określonych nośnikach energii, w szczególności energii jądrowej, ale również OZE;
- opodatkowanie związane ze składowaniem paliw oraz utrzymywaniem rezerw strategicznych;
- opodatkowanie przychodów lub nadzwyczajnych zysków producentów i dystrybutorów energii elektrycznej.

Pomimo indywidualnego charakteru stosowanych rozwiązań, część z nich opiera się na dyrektywie i zaleceniach UE określających ramy promowania i korzystania z OZE⁴⁵⁶ lub zapewnienia finansowych rozwiązań wspierających bezpieczeństwo w obszarze energetyki jądrowej.

Średni udział dochodów z pozakcyzowych danin energetycznych w dochodach ogółem wynosi utrzymuje się ok. 1%, jest to więc system suplementarny wobec

⁴⁵⁶ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych. Dz.U. UE L 328/82 z późn. zm.. Zalecenie Komisji z dnia 24 października 2006 r. w sprawie zarządzania zasobami finansowymi przeznaczonymi na likwidację instalacji jądrowych, zużytego paliwa i odpadów radioaktywnych. Dz.U. UE L 330/31.

zharmonizowanej akcyzy na produkty energetyczne i energię elektryczną, zyskujący na znaczeniu wobec zmniejszającej się wydajności fiskalnej akcyzy (por. wyk. 6).



Wykres 6. Udział dochodów z nieakcyzowych danin energetycznych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat – Main national..., op. cit.; Eurostat – National tax list..., op. cit..

W badanym okresie w Polsce system nieakcyzowych danin energetycznych charakteryzował się wyższą wydajnością niż średnia dla państw członkowskich UE; w latach 2023–2024 należał natomiast do najbardziej wydajnych wśród nich. Znaczenie fiskalne nieakcyzowych danin energetycznych przewyższa w 2023 r. znaczenie dochodów z akcyzowych danin energetycznych co wskazuje na nieścisłość w statystycznym raportowaniu UE. Ujęcie to, w świetle źródeł krajowych, nie znajduje potwierdzenia (por. wyk. 3–4, 6).

Spośród wskazanych europejskich form opodatkowania w Polsce funkcjonują trzy rozwiązania⁴⁵⁷: (1) mechanizm nakładania dodatkowych opłat na produkty akcyzowe, (wprowadzony za pomocą opłaty paliwowej w 2004 r.), cechujący się relatywnie niewielką zmiennością; (2) zróżnicowany system opłat związanych z produkcją i dystrybucją energii elektrycznej, (3) przeznaczanie dochodów podmiotów sektora energetycznego na cele bezpieczeństwa energetycznego, ochrony interesów

⁴⁵⁷ Nie wzięto pod uwagę opłaty mocowej^a (funkcjonującej od 3 stycznia 2018 r.), opłaty dodatkowej za gotowość producenta do dostarczenia energii do sieci, oraz opłaty przejściowej^b (funkcjonującej od 20 lipca 2007 r.), składnika pokrycia kosztów producentów energii. Beneficjentami obydwu są przedsiębiorstwa energetyczne.

^a Ustawa z dnia 8 grudnia 2017 r. o rynku mocy. T.j. Dz.U. 2023 poz. 2131, art. 69–78b.

^b Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o zasadach pokrywania kosztów powstałych u wytwórców w związku z przedterminowym rozwiązaniem umów długoterminowych sprzedaży mocy i energii elektrycznej. T.j. Dz.U. 2022 poz. 311, art. 8–21.

odbiorców oraz ochrony środowiska. Dochody z obydwu rodzajów danin mają przeznaczenie celowe (por. tab. 23).

Tabela 23. Nieakcyzowe daniny energetyczne w Polsce

Nazwa	Prawodawstwo unijne	Ustawodawstwo krajowe	Okres obowiązywania	Beneficjent dochodów
1	2	3	4	5
Oплата paliwowa	brak	autostrady płatne oraz Krajowy Fundusz Drogowy	1 stycznia 2004 r. –	KFD – 80% (–2019) / 76,9% (2019–) / FK – 20% (–2019) / 19,45% (2019–) / FPRA – 3,65% (2019–)
Kara pieniężna dot. odnawialnych źródeł energii	wspieranie produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (2001/77/WE)	prawo energetyczne	1 stycznia 2005 r. – 3 kwietnia 2015 r.	NFOŚiGW
Oплата zastępcza dot. odnawialnych źródeł energii	wspólne zasady rynku wewnętrznego energii i gazu ziemnego (2003/54/WE i 2003/55/WE)	prawo energetyczne	1 października 2005 r. – 3 kwietnia 2015 r.	NFOŚiGW
Kara pieniężna	wspieranie użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych (2003/30/WE)	biokomponenty i biopaliwa ciekłe	25 września 2006 r. –	NFOŚiGW
Oплата zastępcza	efektywność energetyczna (2012/27/UE) promowanie stosowania energii ze źródeł odnawialnych (2013/18/UE)	odnawialne źródła energii	4 kwietnia 2014 r. –	NFOŚiGW
Kara pieniężna dot. świadectwa pochodzenia z kogeneracji		prawo energetyczne	4 kwietnia 2014 r. – 24 stycznia 2019 r.	NFOŚiGW
Oплата zastępcza dot. świadectwa pochodzenia z kogeneracji		prawo energetyczne	4 kwietnia 2014 r. – 24 stycznia 2019 r.	NFOŚiGW
Oплата zastępcza	efektywność energetyczna (2012/27/UE) promowanie stosowania energii ze źródeł odnawialnych (2013/18/UE)	odnawialne źródła energii	4 kwietnia 2014 r. –	NFOŚiGW
Kara pieniężna dot. świadectwa pochodzenia z kogeneracji		prawo energetyczne	4 kwietnia 2014 r. – 24 stycznia 2019 r.	NFOŚiGW
Oплата zastępcza dot. świadectwa pochodzenia z kogeneracji		prawo energetyczne	4 kwietnia 2014 r. – 24 stycznia 2019 r.	NFOŚiGW
Oплата zastępcza	efektywność energetyczna (2012/27/UE)	efektywność energetyczna	11 czerwca 2016 r. –	NFOŚiGW
Oплата zastępcza	wspieranie użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych (2003/30/WE)	biokomponenty i biopaliwa ciekłe	1 stycznia 2018 r. –	FNT – 100% (–2019) / 45% (2019–2020) / FPRA – 55% (2019–) / NFOŚiGW – 45% (2021–)
0,1% zwrotu z kapitału zaangażowanego w działalność przesyłu energii elektrycznej	promowanie stosowania energii ze źródeł odnawialnych (2018/2001)	prawo energetyczne	28 lipca 2018 r. –	FNT (–2020) / NFOŚiGW (2021–)

C.d. tabeli 23.

1	2	3	4	5
Oплата emisyjna	brak	prawo ochrony środowiska	1 stycznia 2019 r. –	FPRA – 5% NFOŚiGW – 95%
Oплата kogeneracyjna	promowanie stosowania energii ze źródeł odnawialnych (2013/18/UE)	promowanie energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji	24 stycznia 2019 r. –	Zarządca Rozliczeń S.A. (podmiot rozliczeniowy systemu wsparcia)
Oплата zastępcza	redukcja zawartości siarki w niektórych paliwach ciekłych (1999/32/WE) zawartość siarki w paliwach żeglugowych (2012/33/UE)	system monitorowania i kontrolowania jakości paliw	23 czerwca 2022 r. –	NFOŚiGW

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy z dnia 14 grudnia 2018 r. o promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji, t.j. Dz.U. 2022 poz. 553 z późn. zm., art. 68 i 95; ustawy z dnia 14 listopada 2003 r. o zmianie ustawy o autostradach płatnych oraz o zmianie niektórych innych ustaw, t.o. Dz.U. 2003 nr 217 poz. 2124, art. 1; ustawy dnia 16 maja 2019 r. o Funduszu rozwoju..., op. cit., art. 5; ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, t.o. Dz.U. 1997 nr 54 poz. 348 z późn. zm., art. 16b; ustawy z dnia 2 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz ustawy – Prawo ochrony środowiska, t.o. Dz.U. 2004 nr 91 poz. 875; ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, t.j. Dz.U. 2023 poz. 1436, art. 56, 179 i 222; ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej, t.j. Dz.U. 2021 poz. 2166 z późn. zm., art. 11–12; ustawy z dnia 24 listopada 2017 r. o zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach oraz niektórych innych ustaw, t.o. Dz.U. 2017 poz. 2290, art. 1; ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych, t.o. Dz.U. 2006 nr 169 poz. 1199, art. 28 i 33; ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw, t.j. Dz.U. 2024 poz. 1209, art. 37a–37b; ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, op. cit., art. 321a i 321h–321i; ustawy z dnia 27 października 1994 r. o autostradach..., op. cit., art. 37i; ustawy z dnia 4 marca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz ustawy – Prawo ochrony środowiska, t.o. Dz.U. 2005 nr 62 poz. 552; ustawy z dnia 6 czerwca 2018 r. o zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz niektórych innych ustaw, t.o. Dz.U. 2018 poz. 1356, art. 4 i 7.

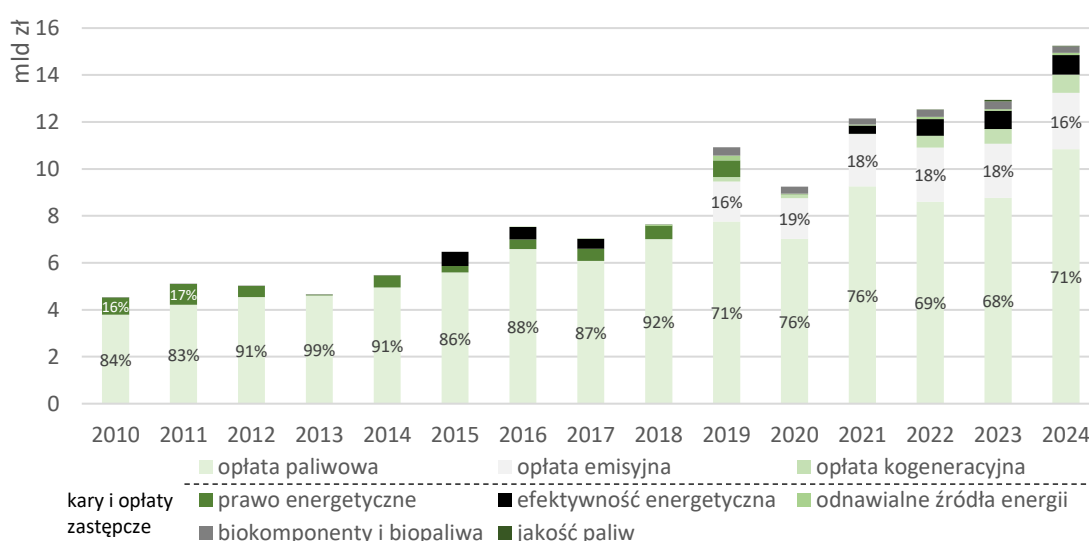
Oplaty paliwowa oraz emisyjna są daninami o przeznaczeniu celowym, nakładanymi na wybrane produkty akcyzowe (por. str. xxx) i stanowią najbardziej efektywne źródło fiskalne nieakcyzowych danin energetycznych (por. wyk. 7). Początkowo pozostałe opłaty energetyczne wynikały z u.p.e.⁴⁵⁸ i obejmowały kary oraz opłaty związane z niewystarczającym udziałem OZE w miksie energetycznym. Mechanizm uiszczania opłaty zastępczej pojawił się w ustawodawstwie później i polega na obowiązku uzyskania oraz przedstawienia odpowiedniej ilości certyfikowanego produktu lub uiszczeniu zapłaty w przypadku osiągnięcia tylko części ustawowo wymaganej liczby. W kolejnych latach ustawodawca wprowadził zmiany prawne, rozwijając mechanizmy odnoszące się zarówno do struktury zużycia paliw ciekłych⁴⁵⁹, jak i do obowiązku uzyskania określonej liczby świadectw określonych w u.e.e. przez podmioty sprzedające energię odbiorcom końcowym⁴⁶⁰. Kary i opłaty zastępcze

⁴⁵⁸ Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, op. cit..

⁴⁵⁹ Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach..., op. cit..

⁴⁶⁰ Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej..., op. cit..

dotyczące udziału OZE w miksie energetycznym przeniesiono do osobnego aktu prawnego⁴⁶¹, natomiast w u.p.e. wprowadzono analogiczne przepisy dotyczące udziału energii objętej świadectwem pochodzenia z kogeneracji⁴⁶², czyli jednoczesnego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w jednym procesie technologicznym. Od 2019 r. opłata kogeneracyjna funkcjonuje jako jedyny instrument fiskalny o obiegu zamkniętym między konsumentami energii a podmiotami sektora energetycznego⁴⁶³. Przeniesienie 0,1% uzasadnionego zwrotu operatora sieci z kapitału zaangażowanego w przesył energii elektrycznej stanowi jedyną daninę, której dochody są przeznaczone na realizację ustawowo określonych celów⁴⁶⁴.



Wykres 7. Wielkość i struktura dochodów z nieakcyzowych danin energetycznych w Polsce w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie BGK, Sprawozdanie zarządu... (2011–2023), op. cit.; Eurostat – National tax list..., op. cit.; Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Sprawozdanie finansowe... (2011–2025); op. cit.; Rada Ministrów, Sprawozdania z wykonania... (2024–2025).

Biorąc pod uwagę krajowe źródła danych, nieakcyzowe daniny energetyczne w Polsce stanowią system uzupełniający wobec akcyzy na produkty energetyczne i energię elektryczną, podobnie jak w wielu państwach członkowskich UE. Jednocześnie znaczenie opłat o przeznaczeniu celowym wyraźnie wzrosło w ostatnich latach okresu badawczego – od 2019 r. dochody z nieakcyzowych danin energetycznych stanowią

⁴⁶¹ Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach..., op. cit., art. 56 i 222.

⁴⁶² Ibid., art. 179.

⁴⁶³ Ustawa z dnia 14 grudnia 2018 r. o promowaniu energii..., op. cit., art. 95.

⁴⁶⁴ Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, op. cit., art. 16b.

około 21–28% łącznych dochodów z obu form opodatkowania, co wskazuje na rosnącą rolę instrumentów pozapodatkowych w systemie fiskalnym sektora energii. Dochody z opłat nakładanych na wybrane produkty akcyzowe charakteryzują się stabilną dynamiką i wzrosły z poziomu ok. 83% dochodów z nieakcyzowych danin energetycznych na początku okresu badawczego do 95% w latach 2020–2021, co było związane z wysoką wydajnością fiskalną opłaty emisyjnej. W końcowym etapie analizowanego okresu ich udział nieznacznie obniżył się do około 86–87%, co wynikało ze wzrostu znaczenia opłaty kogeneracyjnej oraz opłat zastępczych przewidzianych w u.e.e., a tym samym ze stopniowej dywersyfikacji źródeł dochodów w ramach tej kategorii danin.

Zmienność dochodów z opłat energetycznych oraz ich specyfika powodują, że w niektórych latach wartość zwrotów może przewyższać dochody uzyskiwane z danego tytułu prawnego, co odróżnia je od klasycznych, bardziej stabilnych źródeł dochodów podatkowych. W konsekwencji nieakcyzowe daniny energetyczne należy postrzegać nie tylko jako instrument fiskalny, lecz także jako narzędzie regulacyjne, którego efektywność dochodowa pozostaje wtórna wobec realizacji celów polityki energetycznej i klimatycznej.

Daniny transportowe są drugą główną kategorią opodatkowania ekologicznego wg klasyfikacji UE, wśród których można wyszczególnić trzy porównywalne między państwami członkowskimi podkategorie (por. tab. 20 i zał. IV, zestawienie zbiorcze – por. tab. 24):

- daniny majątkowe i transakcyjne w transporcie, obejmujące zarówno opodatkowanie zakupu i posiadania pojazdu, usług transportowych oraz zarządzania zużyтыми pojazdami;
- opłaty związane z rejestracją pojazdów, uzyskiwania uprawnień kierowania pojazdami oraz dodatkowego opodatkowania ich obowiązkowych ubezpieczeń;
- opłaty związane z eksploatacją infrastruktury transportowej.

Ta kategoria danin publicznych pozostaje w ścisłym związku z opodatkowaniem energii, co wynika z faktu, iż istotna część produktów energetycznych wykorzystywana jest do napędu środków transportu. Ponadto liczne daniny publiczne uzależnione są od poziomu emisji zanieczyszczeń generowanych przez dany pojazd. Niemniej jednak, ze względu na odrębność przedmiotu opodatkowania, opodatkowanie transportu stanowi autonomiczną kategorię systemu podatkowego.

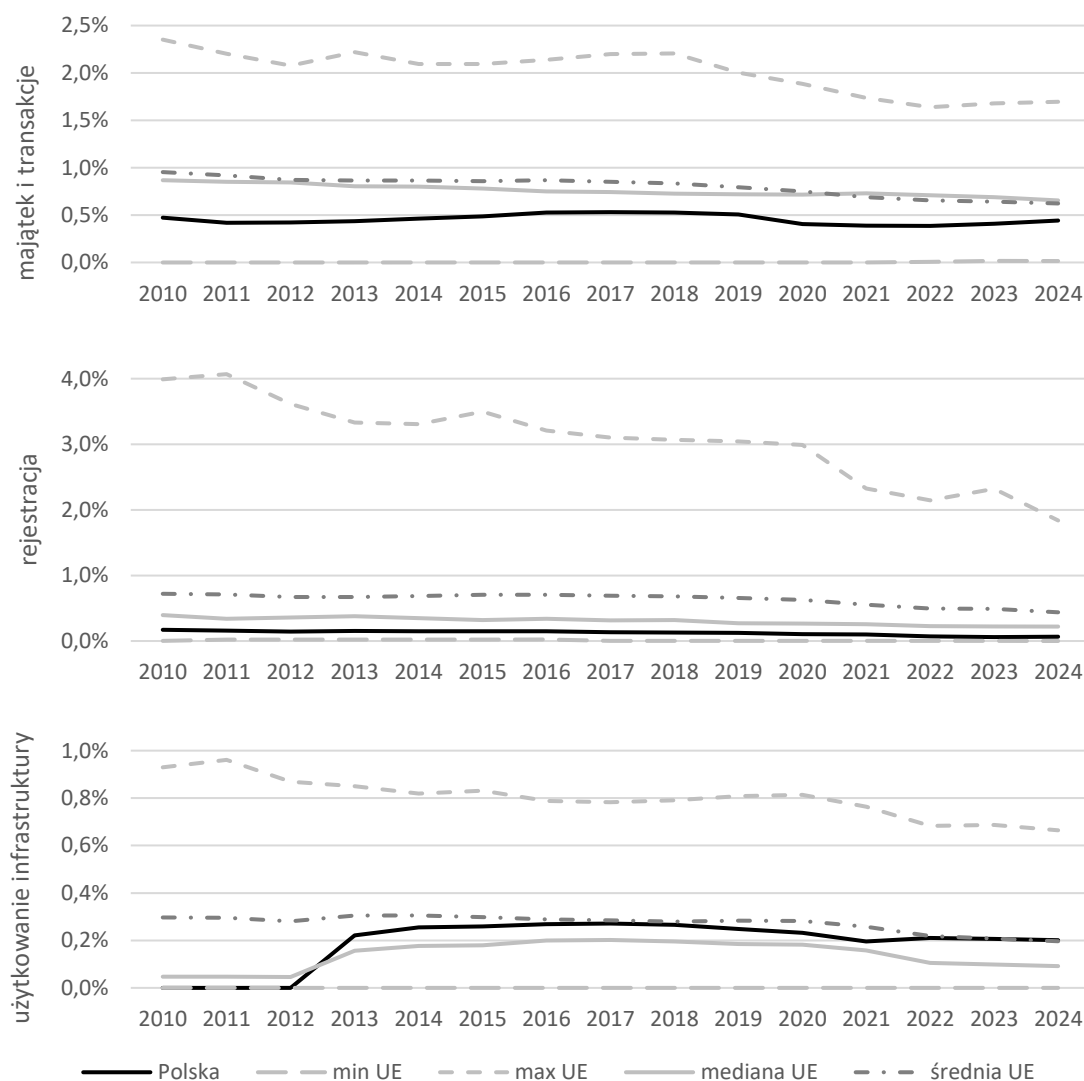
Tabela 24. Podatki i opłaty transportowe w Unii Europejskiej

Kategoria opodatkowania	Przedmiot opodatkowania	Kryterium stosowania stawek	Implementujące kraje członkowskie
Posiadanie i obrót rynkowy środkami transportowymi	pojazdy silnikowe	rodzaj i/lub typ pojazdu i/lub silnika, emisje CO ₂ , objętość silnika, waga, wiek pojazdu, używane paliwo, kat. ekologiczna, wydajność środowiskowa	Austria, Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Czechy, Dania, Finlandia, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Niemcy, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Szwecja, Węgry, Włochy
	pojazdy ciężarowe	pojazd / zespół pojazdów, liczba osi, maks. dopuszczalna masa całkowita	Belgia, Estonia, Finlandia, Francja, Polska
	nabycie samochodu	emisje CO ₂ , pojemność silnika	Bułgaria, Cypr, Polska, Rumunia
	autobusy	możliwa liczba pasażerów	Grecja, Polska
	łódzie	typ, przeznaczenie	Bułgaria, Chorwacja, Estonia, Grecja, Luksemburg, Rumunia, Słowenia, Szwecja, Włochy
	samoloty	miejsce rejestracji, masa ładunku	Bułgaria, Chorwacja
	użytkowanie pojazdów i samochody służbowe	emisje CO ₂	Bułgaria, Chorwacja, Francja, Łotwa, Malta
	wycofanie pojazdów z eksploatacji		Chorwacja, Czechy, Dania, Polska, Słowenia
Usługi transportowe	loty z terytorium kraju, transport lotniczy pasażerski	planowany dystans, rodzaj biletu, rodzaj własności środka transportu	Austria, Grecja, Holandia, Irlandia, Niemcy, Szwecja, Włochy
	obsługa infrastruktury i pojazdów		Austria, Chorwacja, Cypr, Francja
Rejestracja i ubezpieczenie pojazdów	rejestracja pojazdów	rodzaj pojazdu, emisje CO ₂ , długość pojazdu, historia pojazdu	Austria, Belgia, Bułgaria, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Malta, Polska, Rumunia, Słowenia, Węgry, Włochy
	kredyt na nabycie pojazdu	typ pojazdu (jednostka lotnicza / pływająca)	Szwecja
	ubezpieczenie pojazdów	silnik w motorach, konie mechaniczne i waga samochodów	Austria, Belgia, Dania, Francja, Szwecja, Węgry
		przeznaczenie pojazdu (łódki rekreacyjne)	Dania
Eksploatacja infrastruktury transportowej	użytkowanie (wybranych) dróg, cyrkulacja ruchu drogowego		Austria, Belgia, Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Czechy, Dania, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Litwa, Malta, Polska, Portugalia, Słowacja, Słowenia, Szwecja, Węgry, Włochy
	winiety	rodzaj, wielkość, przeznaczenie pojazdu	Austria, Belgia, Bułgaria, Czechy, Dania, Estonia, Holandia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Szwecja, Węgry
	użytkowanie kolei		Finlandia
	bezpieczeństwo morskie, infrastruktura portowa		Chorwacja, Portugalia, Słowenia
	opłata za wjazd / zamknięcie określonych miejsc		Czechy, Dania, Estonia, Słowacja

Źródło: opracowanie własne – por. zał. IV.

Najszerszym zakresem przedmiotowym, a w konsekwencji najwyższą wydajnością fiskalną w ramach tej kategorii podatków ekologicznych, charakteryzuje się pierwsza z wyróżnionych grup, obejmująca daniny transportowe o charakterze

majątkowym (zharmonizowane na poziomie UE w części dotyczącej pojazdów ciężarowych⁴⁶⁵) oraz transakcyjnym, choć w niektórych krajach znaczące są także podatki i opłaty związane z rejestracją i ubezpieczeniem środków transportowych (por. wyk. 8⁴⁶⁶).



Wykres 8. Udział dochodów z danin transportowych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie BGK, Sprawozdanie zarządu... (2011–2023); Eurostat – Main national..., op. cit.; Eurostat – National tax list..., op. cit.; Rada Ministrów, Sprawozdanie z wykonania... (2025), op. cit..

⁴⁶⁵ Dyrektywa 1999/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 czerwca 1999 r. w sprawie pobierania opłat za użytkowanie niektórych typów infrastruktury przez pojazdy ciężarowe. Dz.U. UE L 187/42 z późn. zm..

⁴⁶⁶ W pierwszej kategorii nie raportują Czechy, Litwa, Malta, Słowacja. W drugiej – Łotwa, Niemcy, Portugalia, Słowenia. W podkategorii opłat za użytkowanie infrastruktury dane wykazują jedynie Belgia, Chorwacja, Czechy, Dania, Finlandia, Portugalia, Słowacja, Słowenia od 2019 r. i Szwecja. Dane polskie pochodzą ze źródeł krajowych.

Ogółem dochody z danin transportowych w państwach członkowskich UE wykazywały słaby trend spadkowy w każdej wyszczególnionej podkategorii. Ich wydajność fiskalna pozostała na niższym poziomie względem danin energetycznych. Charakteryzowały się także znacznym zróżnicowaniem konstrukcji pomiędzy poszczególnymi krajami, często stosuje się zróżnicowanie stawek w zależności od wpływu pojazdów na środowisko, np. na podstawie pojemności silnika lub emisji CO₂. Należy podkreślić, że ten rodzaj opodatkowania koncentrował się przede wszystkim na transporcie drogowym, sporadycznie uwzględniając cel posiadania pojazdu⁴⁶⁷. Opodatkowanie transportu morskiego było z kolei ograniczone geograficznie ze względu na dostęp państw członkowskich do wód i często obejmował wyłącznie dobra luksusowe. Niskie pozostało również opodatkowanie lotnictwa, podatek od lotów wprowadzono w siedmiu państwach, natomiast samo posiadanie samolotów objęte jest podatkami jedynie w dwóch krajach, pomimo że transport lotniczy należy do najbardziej emisyjnych środków transportu⁴⁶⁸. Opłaty związane z rejestracją pojazdów i ich ubezpieczeniem pełniły funkcję uzupełniającą w zakresie oddziaływania na środowisko, jeśli nie stanowiły wyłącznie zapłaty za usługę publiczną. W literaturze odnotowuje się z kolei powolny trend rosnącego znaczenia opodatkowania pokonywanych odległości i stopnia zatłoczenia dróg, realizowanego głównie poprzez system winiet⁴⁶⁹.

W statystykach europejskich Polska charakteryzowała się przede wszystkim podatkami majątkowymi i transakcyjnymi oraz, w znacznie ograniczonym zakresie, opłatami rejestracyjnymi. Znaczenie fiskalne danin transportowych pozostaje niższe niż średnia dla państw członkowskich UE. Należy również podkreślić względną prostotę konstrukcji instrumentów składających się na daniny transportowe, zwłaszcza w porównaniu z liczbą podatków i opłat funkcjonujących w pozostałych kategoriach (por. tab. 25). Co istotne, w przeciwieństwie do innych kategorii, dochody podatkowe z tego obszaru przeznaczone są w większości na cele ogólne, natomiast wpływy z opłat

⁴⁶⁷ Użycie pojazdów służbowych oddziałuje na zachowanie w podróży wpływając na zrównoważony transport^a.

^a Y. Shiftan, G. Albert, T. Keinan, *The impact of company-car taxation policy on travel behaviour*. „Transport Policy” 2012, nr 19, s. 139.

⁴⁶⁸ W szwedzkim ruchu środowiskowym pierwszy raz pojawiło się pojęcie wstydu przed lataniem (swe. *flygskam*), będący wyrazem wzmożonej świadomości bardzo negatywnego wpływu lotnictwa na środowisko^a.

^a M. Mkono, *Eco-anxiety and the flight shaming movement: implications for tourism*. „Journal of Tourism Futures” 2020, t. 6, nr 3, s. 223.

⁴⁶⁹ K. van Dender, *Taxing vehicles, fuels, and road use: Opportunities for improving transport tax practice*. OECD Taxation Working Papers No. 44, OECD Publishing, Paryż 2019, s. 44.

uzupełniających mają charakter celowy nie związany z ochroną środowiska, lecz z rozwojem infrastruktury drogowej i zapewnieniem bezpieczeństwa, co w praktyce może działać wbrew interesom środowiskowym.

Tabela 25. Charakterystyka polskich danin transportowych

Nazwa	Akt prawny	Przedmiot opodatkowania	Stawki i ich różnicowanie	Beneficjent
Podatek akcyzowy na samochody osobowe	podatek akcyzowy	nabycie samochodu z za granicy lub pierwsza sprzedaż na terytorium kraju	procent wartości rynkowej w zależności od typu silnika (spalinowy / hybrydowy) i pojemności silnika	budżet państwa
Podatek od środków transportowych	podatki i opłaty lokalne (na podstawie dyrektywy 1999/62/WE)	pojazdy ciężarowe, ciągniki, przyczepy i naczepy	pojazd / zespół pojazdów, liczba osi, maks. dopuszczalna masa całkowita	budżety gmin
		autobusy	maksymalna liczba pasażerów	
Autostrady płatne	autostrady płatne i KFD	przebyta odległość na wybranych odcinkach	typ pojazdu	KFD
Opłata za brak sieci zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji	recykling pojazdów wycofanych z eksploatacji (na podstawie dyrektywy 2000/53/WE)	brak zapewnienia sieci wymaganego prawem dostępu do stacji demontażu lub punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji przez podmioty wprowadzające pojazdy na rynek krajowy		NFOŚiGW
Opłata komunikacyjna	prawo o ruchu drogowym (i przez odwołania: kierujący pojazdami, transport drogowy, ubezpieczenia obowiązkowe, przewóz towarów niebezpiecznych)	udostępnianie danych lub informacji z CEPIK 2.0		CEPiK
		wydanie dowodu rejestracyjnego, tablic rejestracyjnych lub dokumentów powiązanych z nimi*, wydanie decyzji o profesjonalnej rejestracji pojazdów, odczyt wskazania drogomierza po jego wymianie, przeprowadzenie badania technicznego, wymiana praw jazdy		
		wydanie karty parkingowej		
		zawarcie umowy ubezpieczenia OC		
		wydanie / wymiana prawa jazdy, zezwoleń itp. i ich przedłużenie; prowadzenie ewidencji WORD i ODTJ**, instruktorów, wykładowców, egzaminatorów i lekarzy; wpis i prowadzenie ewidencji pracowni psychologii transportu i wykazu psychologów		
		wpis do rejestru przedsiębiorców prowadzących ośrodki szkoleniowe – na pokrycie działania CEPIK 2.0		
		wydanie zaświadczenia umowy dot. międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych – na pokrycie działania CEPIK 2.0		

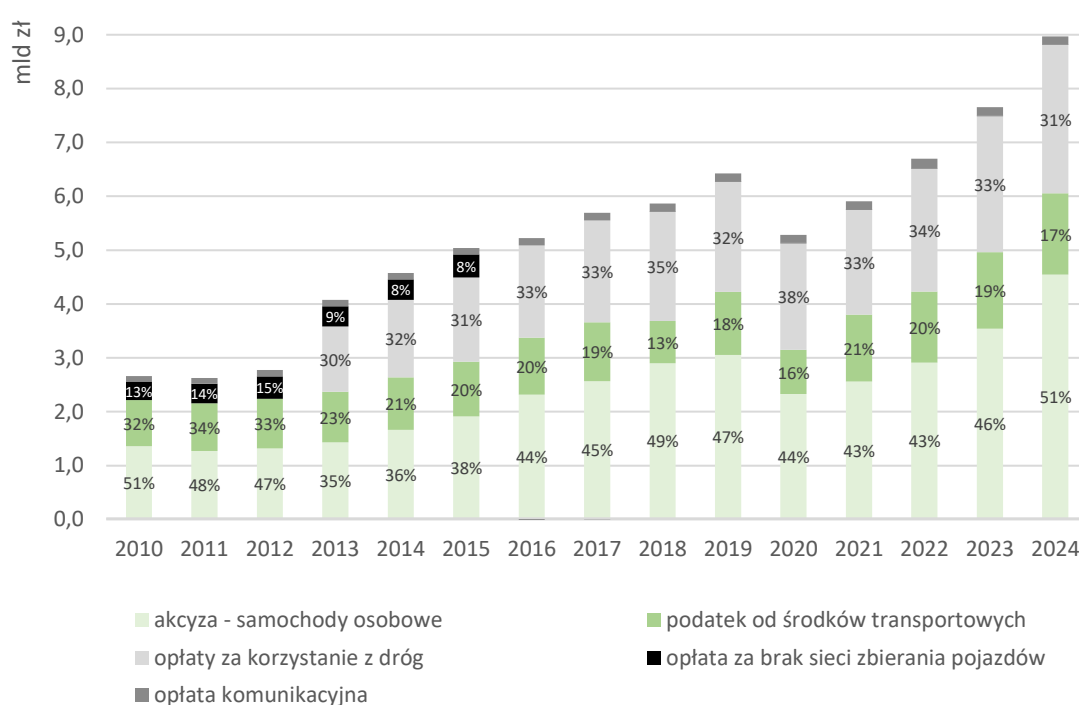
* Do 3 września 2022 r. opłata rejestracyjna była dochodem budżetów powiatowych.

** WORD – Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego, ODTJ – Ośrodek Doskonalenia Techniki Jazdy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych, t.j. Dz.U. 2023 poz. 70 z późn. zm., art. 8 i 10; ustawy z dnia 27 października 1994 r. o autostradach..., op. cit., art. 37c; ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym, t.j. Dz.U. 2023 poz. 1047 z późn. zm., art. 80d; ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, t.j. Dz.U. 2020 poz. 2056, art. 13–17; ustawy z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym, op. cit., art. 100 i 104–105 oraz ustawy z dnia 14 sierpnia 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo o ruchu drogowym oraz niektórych innych ustaw, t.o. Dz.U. 2020 poz. 1517, art. 1 pkt. 20 lit. a.

Największą wydajnością fiskalną w Polsce charakteryzuje się akcyza na samochody, która nakładana jest jednorazowo, w momencie wprowadzenia pojazdu na

rynek krajowy⁴⁷⁰. Większe znaczenie fiskalne miały opłaty za przejazd uzależnione od pokonanej odległości, które obowiązują jedynie na wybranych odcinkach czterech głównych autostrad⁴⁷¹, a których nie raportuje się w statystykach europejskich. Są szczegółowo raportowane od 2014 r.⁴⁷² i wykazują się większym znaczeniem fiskalnym aniżeli podatek od środków transportowych, finansującym działalność lokalnych samorządów⁴⁷³. Opłaty rejestracyjno-ewidencyjne, którym w statystykach europejskich nadano zbiorczą nazwę opłaty komunikacyjnej, mają charakter usługowy, razem z opłatą związaną z recyklingiem pojazdów, która ma charakter karny, pełniły funkcję uzupełniającą (por. wyk. 9).



Wykres 9. Wielkość i struktura dochodów z danin transportowych w Polsce w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie BGK, Sprawozdanie zarządu... (2011–2023, 2025); Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Finansów (archiwum) – Budżety jednostek..., op. cit.; Ministerstwo Finansów – Informacja o wykonaniu..., op. cit.; Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Sprawozdania finansowe... (2011–2025), op. cit.; Rada Ministrów, Sprawozdania z wykonania... (2011–2025), op. cit..

⁴⁷⁰ Ustawa z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym, op. cit., art. 100 i 104–105.

⁴⁷¹ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie autostrad płatnych. T.j. Dz.U. 2014 poz. 45, §1.

⁴⁷² Sprawozdanie BGK zawiera porównanie wartości z rokiem poprzednim. Przed 2013 r. pozycja nie była publikowana. Brak również wskazanej kwoty w sprawozdaniu za 2023 r., została ona obliczona jako średnia wartości wykazanych w latach 2022 i 2024.

⁴⁷³ Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach..., op. cit., art. 8 i 10.

Podatki transportowe cechowały się niższą wydajnością fiskalną niż daniny energetyczne, zarówno w Polsce, jak i w pozostałych państwach członkowskich UE. Podobnie jak w przypadku danin energetycznych widoczny jest efekt pandemii COVID-19 w 2020 r., jednak w tym przypadku wynika on jedynie ze zmian zachowań podatników, a nie interwencji państwowych w konstrukcję opodatkowania.

Opłata za brak sieci zbierania pojazdów stanowi konsekwencję wdrożenia europejskiego systemu zapobiegania powstawaniu odpadów pochodzących z pojazdów. System ten ma na celu umożliwienie recyklingu oraz innych form odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji lub ich części, a tym samym ograniczenie ilości odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania⁴⁷⁴. Obowiązek uiszczenia tej opłaty w przypadku niezapewnienia ustawowo wymaganej sieci nadaje jej charakter sankcyjny, zbliżony do opłat zastępczych występujących w systemie danin energetycznych. Dochody z tej opłaty mają charakter celowy i środowiskowy, co pozwala uznać ją za szczególny rodzaj daniny transportowej, której zasadniczym celem jest oddziaływanie pozafiskalne o charakterze proekologicznym. W latach 2016–2017 kwoty zwrotów przewyższały wpływy z tego tytułu, natomiast od 2018 r. dochody te miały marginalne znaczenie. Może to świadczyć o tym, że pozafiskalny cel opłaty za brak sieci zbierania pojazdów został w znacznej mierze osiągnięty.

W polskim systemie podatkowym funkcja środowiskowa danin transportowych ma więc charakter wtórny i wynika przede wszystkim z przedmiotu opodatkowania, obejmującego dobra i usługi generujące negatywne efekty zewnętrzne. Analiza sposobu alokacji dochodów z tych źródeł wskazuje jednak na dominację funkcji fiskalnej, przy jedynie marginalnym znaczeniu funkcji stymulacyjnej w zakresie ochrony środowiska. W konsekwencji oddziaływanie ekologiczne tych instrumentów ma w dużej mierze charakter pośredni i nieintencjonalny.

Trzecią główną kategorię podatków ekologicznych, według klasyfikacji UE, stanowią podatki od zasobów i zanieczyszczeń. Kategoria ta ma charakter zbiorczy i obejmuje wszystkie pozostałe daniny ekologiczne, które nie zostały zaklasyfikowane do grupy podatków energetycznych ani transportowych. Ze względu na przedmiot opodatkowania wyróżniono cztery podkategorie (por. tab. 20), których nazewnictwo przyjęto na podstawie polskiego ustawodawstwa (por. zał. IV):

⁴⁷⁴ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji. Dz.U. EU L 269/34 z późn. zm., art. 1.

- opłaty za użytkowanie środowiska – obejmujące daniny związane z emisją zanieczyszczeń i gospodarowaniem odpadami;
- opłaty za wykorzystywanie zasobów słodkowodnych – podkategoria obejmująca zarówno daniny związane z emisją zanieczyszczeń, jak i z poborem zasobów naturalnych, odnoszące się do szczególnego komponentu środowiska, jakim jest woda;
- opłaty związane z ochroną przyrody – daniny, których celem jest ochrona poszczególnych elementów środowiska naturalnego, nieożywionych (gleby) i ożywionych (roślin i zwierząt);
- opłaty produktowe – obejmujące dodatkowe obciążenia nakładane na produkty wykazujące negatywne oddziaływanie na środowisko.

Zestawienia dotyczące znaczenia fiskalnego poszczególnych podkategorii są ograniczone ze względu na sposób raportowania danych przez kraje członkowskie UE, ponieważ zakres i struktura statystyk europejskich nie są w pełni zgodne z krajowymi bazami danych podatkowych.

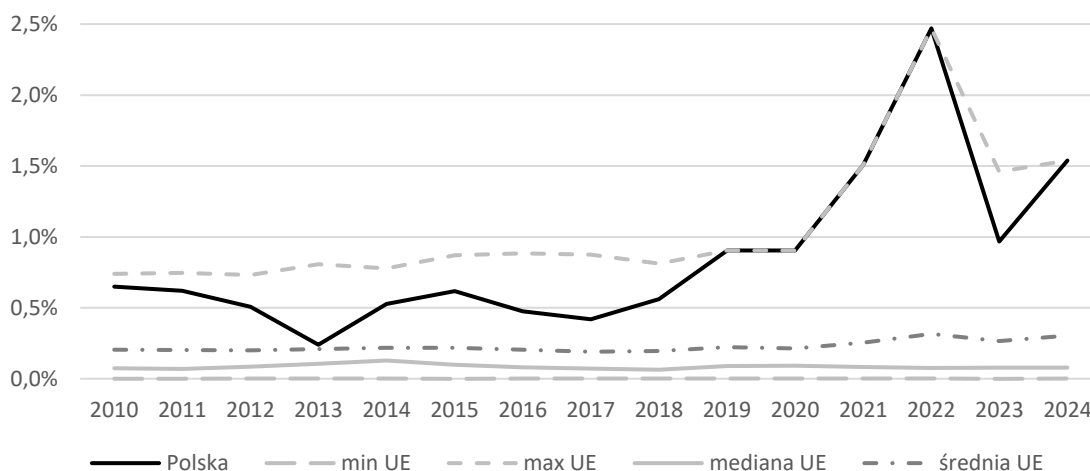
Pierwszą wyodrębnioną podkategorię danin od zasobów i zanieczyszczeń stanowią podatki i opłaty, których przedmiotem w państwach członkowskich UE jest użytkowanie środowiska poprzez (por. zał. IV)⁴⁷⁵:

- gospodarowanie odpadami, w tym procesy ich zbierania, przetwarzania, zarządzania, składowania i spalania – których zakres może być ograniczony do poszczególnego rodzaju odpadów: komunalnych, produktowych, budowlanych, przemysłowych, niebezpiecznych, szkodliwych i/lub radioaktywnych;
- emisję zanieczyszczeń do atmosfery, wód morskich oraz gleb, w tym emisji gazów, pyłów, określonych substancji lub produktów, a także hałasu;
- użytkowanie terenów pozostających w związku z działalnością szkodliwą lub potencjalnie szkodliwą dla środowiska (np. specjalne opodatkowanie terenów wokół elektrowni atomowych w Słowenii).

Tak określone daniny charakteryzują się najszerszym zakresem przedmiotowym spośród podkategorii danin od zasobów i zanieczyszczeń, jednak ich znaczenie fiskalne

⁴⁷⁵ Opodatkowanie to nie obejmuje wszystkich rodzajów zanieczyszczeń, np. nie zidentyfikowano instrumentów fiskalnych oddziałujących na problem zanieczyszczenia świetlnego.

pozostaje marginalne. W skali całej UE średni udział dochodów z tytułu podatków i opłat tej podkategorii nie przekracza 0,32% ogółu dochodów podatkowych (por. wykres 10⁴⁷⁶).



Wykres 10. Udział dochodów z danin związanych z użytkowaniem środowiska w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat – Main national..., op. cit.; Eurostat – National tax list..., op. cit..

Na tle średniej wydajności fiskalnej danin związanych z użytkowaniem środowiska w państwach członkowskich UE znaczenie dochodów z tytułu opłat tej podkategorii w Polsce było wyższe w całym analizowanym okresie, przy czym odnotowana wydajność była maksymalna wśród krajów UE w latach 2019–2022 i 2024.

W polskim ustawodawstwie są to podstawowe daniny określone w u.p.o.ś., obejmujące przedmiotem wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza oraz składowanie odpadów⁴⁷⁷. Ustawodawca wyszczególnia przy tym 67 szczegółowych substancji objętych opłatą oraz ponad 900 rodzajów odpadów⁴⁷⁸. Wyszczególnione jest wśród nich traktowanie emisji SO₂ i NO_x, jako szczególnie szkodliwego dla środowiska. Dochody z tych opłat, których beneficjentami są fundusze ochrony środowiska (na zakres zadań NFOŚiGW i WFOŚiGW) oraz budżetów województw (na utrzymanie baz danych, kontroli i windykcji rzeczowych opłat), mają charakter środków o przeznaczeniu

⁴⁷⁶ Jedynie na Cyprze nie odnotowano żadnych opłat związanych z użytkowaniem środowiska. Ponadto w statystykach europejskich nie wykazano dochodów w tej podkategorii w Belgii, Cyprze, Łotwie oraz Rumunii.

⁴⁷⁷ B. Bartniczak, M. Ptak, *Opłaty i podatki...*, op. cit., s. 168.

⁴⁷⁸ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie jednostkowych stawek opłat za korzystanie ze środowiska. T.o. Dz.U. 2017 poz. 2490, zał. 1.

celowym. W przypadku środków trafiających do budżetów jednostek lokalnych występuje natomiast unikatowa konstrukcja prawna, nakładająca obowiązek ich szczegółowego przeznaczenia – wysokość dochodów z tych opłat wyznacza minimalny poziom środków, które powinny zostać przeznaczone na cele ochrony środowiska⁴⁷⁹. Dodatkowo część dochodów z kar związanych z przedmiotem opłat stanowi dochód państwa (por. tab. 26).

Tabela 26. Charakterystyka polskich opłat i kar za użytkowanie środowiska

Nazwa	Konstrukcja stawki	Przeznaczenie dochodów	Beneficjent*	
			przy niskich dochodach**	przy wysokich dochodach**
1	2	3	4	5
Opłata za wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza	rodzaj substancji wprowadzanych do powietrza i wielkości emisji [kg]	celowe	NFOŚiGW – 23,765% WFOŚiGW – 44,135% budżety województw – 2,1%	NFOŚiGW – 24,1325% WFOŚiGW – 64,3175% budżety województw – 1,05%
		szczególne	budżety powiatów – 10% budżety gmin – 20%	budżety powiatów – 10% budżety gmin – 20%
Opłata za wprowadzanie SO ₂ i NO _x do powietrza		celowe	NFOŚiGW – 29,482625% WFOŚiGW – 41,124875% budżety województw – 1,9425%	NFOŚiGW – 29,8225625% WFOŚiGW – 41,4561875% budżety województw – 0,97125%
		szczególne	budżety powiatów – 9,25% budżety gmin – 18,5%	budżety powiatów – 9,25% budżety gmin – 18,5%
Opłata za składowanie i magazynowanie odpadów	rodzaj i ilość składowanych odpadów [t]	celowe	NFOŚiGW – 13,58% WFOŚiGW – 25,22% budżety województw – 1,2%	NFOŚiGW – 13,79% WFOŚiGW – 25,61% budżety województw – 0,6%
		szczególne	budżety powiatów – 10% budżety gmin – 50%	budżety powiatów – 10% budżety gmin – 50%
Kary administracyjne związane z wprowadzaniem gazów i pyłów do powietrza		ogólne	budżet państwa – 13,58%	budżet państwa – 13,79%
		celowe	NFOŚiGW – 19,012% WFOŚiGW – 35,308% budżety województw – 2,1%	NFOŚiGW – 19,306% WFOŚiGW – 35,854% budżety województw – 1,05%
		szczególne	budżety powiatów – 10% budżety gmin – 20%	budżety powiatów – 10% budżety gmin – 20%
Kary administracyjne związane z wprowadzaniem SO ₂ i NO _x do powietrza		ogólne	budżet państwa – 12,5615%	budżet państwa – 12,75575%
		celowe	NFOŚiGW – 25,0861% WFOŚiGW – 32,6599% budżety województw – 1,9425%	NFOŚiGW – 25,35805% WFOŚiGW – 33,16495% budżety województw – 0,97125%
		szczególne	budżety powiatów – 9,25% budżety gmin – 18,5%	budżety powiatów – 9,25% budżety gmin – 18,5%

⁴⁷⁹ Ibid., art. 402, ust. 2.

C. d. tabeli 26.

1	2	3	4	5
Kary administracyjne związane ze składowaniem i magazynowaniem odpadów	ogólne	budżet państwa – 13,76%		budżet państwa – 13,88%
	celowe	NFOŚiGW – 19,264% WFOŚiGW – 35,776% budżety województw – 1,2%		NFOŚiGW – 19,432% WFOŚiGW – 36,088% budżety województw – 0,6%
	szczególne	budżety powiatów – 10% budżety gmin – 20%		budżety powiatów – 10% budżety gmin – 20%

* Kalkulacja ostatecznego podziału dochodów. Ustawodawca dzieli otrzymane dochody w pięciu krokach.

** Niskie – gdy wpływy z opłat w poprzednim roku kalendarzowym wyniosły do 100 mln zł; wysokie – gdy wpływy te wyniosły powyżej 100 mln zł.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, op. cit., art. 284–289, 401 ust. 1 i 402.

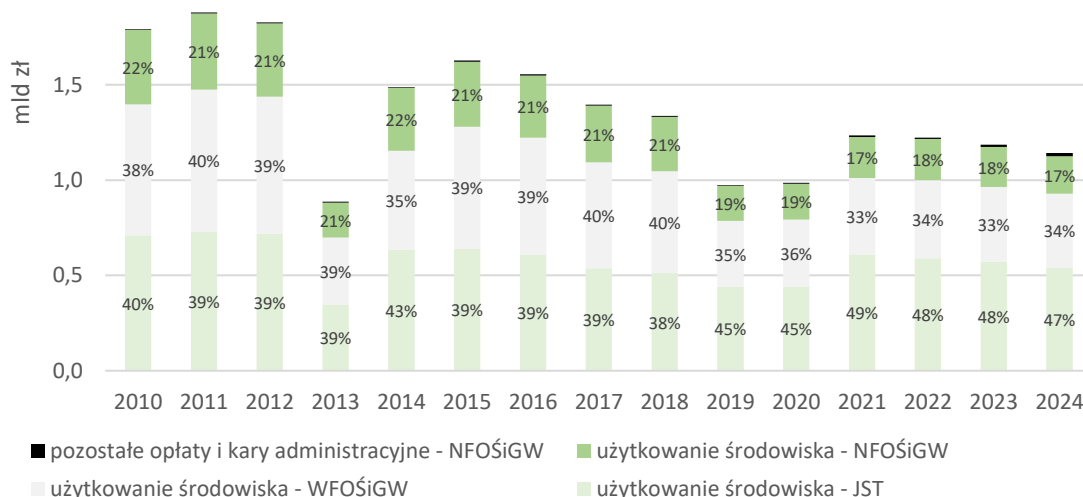
Należy wskazać, że w u.p.o.ś. ustawodawca przewiduje również kilka specyficznych instrumentów fiskalnych, które ze względu na celowe przeznaczenie uzyskiwanych z nich dochodów (na rzecz NFOŚiGW) mogą zostać zakwalifikowane do podkategorii opłat za korzystanie ze środowiska. Do instrumentów tych należy zaliczyć opłatę za wydanie pozwolenia zintegrowanego, która – pomimo swojego usługowego charakteru – wykazuje również istotny komponent oddziaływania pozafiskalnego. Jej wysokość znacząco przekracza bowiem poziom odpowiadający kosztom dokonania czynności administracyjnej⁴⁸⁰.

Podobnie, w kategorii dochodów ekologicznych można ujmować opłaty sankcyjne, nakładane w związku z uchybieniami w zakresie przygotowania i realizacji programów ochrony powietrza oraz programów ochrony przed hałasem⁴⁸¹. Na tej samej zasadzie dochód NFOŚiGW o przeznaczeniu celowym są generowane przez kary administracyjne wynikające z innych aktów prawnych regulujących gospodarkę odpadową⁴⁸². Łącznie te dodatkowe daniny stanowią jednak suplement wobec właściwych opłat za użytkowanie środowiska (por. wyk. 11).

⁴⁸⁰ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, op. cit., art. 201–210.

⁴⁸¹ Ibid., art. 315a–315b i 315f–315g.

⁴⁸² Ibid., art. 401 ust. 1 i 402 ust. 8a. Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów. T.j. Dz.U. 2024 poz. 746, art. 32–35. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. T.j. Dz.U. 2024 poz. 1914, art. 194–202.



Wykres 11. Wielkość i struktura dochodów z danin za użytkowanie środowiska w Polsce w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Finansów (archiwum) – Budżety jednostek..., op. cit.; Eurostat – National tax list..., op. cit.; Ministerstwo Finansów – Informacja o wykonaniu..., op. cit.; Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Sprawozdania finansowe... (2011–2025), op. cit.; Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (16 jednostek), Sprawozdanie z działalności (zarządu) wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej za 2010–2024 rok, 2011–2025.

Trend spadkowy, nie biorąc pod uwagę jednorazowych znaczących obniżen dochodów w 2013 r.⁴⁸³ i w pandemicznym okresie 2019–2020, bez zmiany podstawy oraz obniżania stawek opodatkowania wskazuje na pozytywny efekt opłat i kar za użytkowanie środowiska na jego stan. Teoretycznie określona dystrybucja oraz struktura dochodów wskazują, że bardziej wydajnym przedmiotem były opłaty związane ze składowaniem i magazynowaniem odpadów, zasilających przede wszystkim budżety samorządów lokalnych. Dochody związane z opłatami emisyjnymi były z kolei głównym dochodem własnym WFOŚiGW.

Drugą podkategorię w ramach danin od zasobów i zanieczyszczeń stanowią podatki oraz opłaty związane z gospodarowaniem zasobami słodkowodnymi. Zasoby wodne uznawane są za dobro o szczególnym znaczeniu, co znajduje odzwierciedlenie w ich ochronie regulowanej ramową dyrektywą wodną⁴⁸⁴. Zgodnie z jej założeniami

⁴⁸³ Nie można jednoznacznie określić przyczyn spadku dochodów w 2013 r., jednak jedyną istotną zmianą w tym okresie było wprowadzenie tzw. „trzeciej ustawy deregulacyjnej”^a. W kontekście u.p.o.ś. usprawniono proces wydawania decyzji środowiskowych, uproszczono system naliczania i sprawozdawczości opłat za korzystanie ze środowiska oraz wprowadzono obowiązek informowania organów kontrolnych o planowanych kontrolach.

^a Ustawa z dnia 16 listopada 2012 r. o redukcji niektórych obciążeń administracyjnych w gospodarce. T.o. Dz.U. 2012 poz. 1342.

⁴⁸⁴ Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Dz.U. UE L 327/1 z późn. zm..

woda nie jest produktem handlowym, lecz dziedzictwem, które należy chronić i bronić, a dostęp do niej stanowi podstawowe prawo człowieka. W związku z tym przyjęto konieczność stosowania instrumentów ekonomicznych służących wdrażaniu zasad kontroli poboru i retencjonowania wód, w celu zapewnienia równowagi środowiskowej w systemach wodnych poddanych presji antropogenicznej⁴⁸⁵.

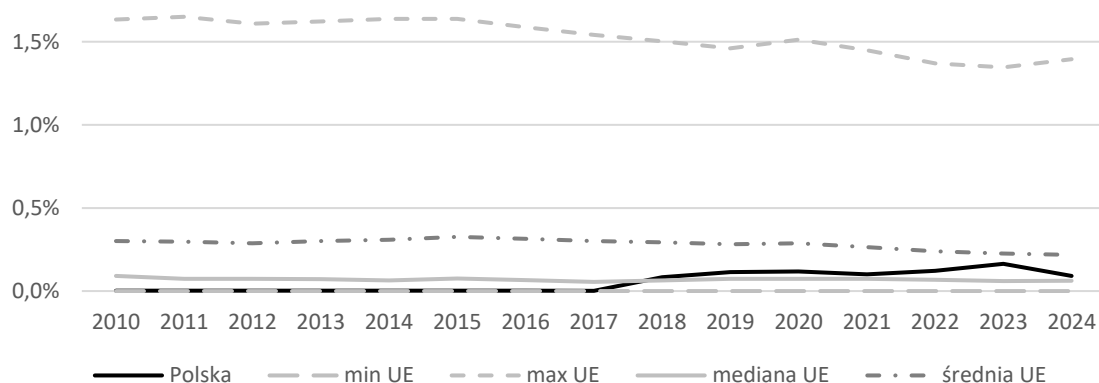
W państwach członkowskich UE można wyróżnić cztery typy tego rodzaju opodatkowania, których przedmiot obejmuje (por. zał. IV):

- pobór i zużycie wód – daniny nakładane na ujęcia wody pitnej, wodę przeznaczoną do spożycia, na potrzeby produkcji energii elektrycznej oraz eksploatację zasobów wodnych, w tym poprzez systemy taryfowe; obejmują także gospodarowanie wodami opadowymi na obszarach wiejskich, wykorzystanie wód mineralnych i irygacyjnych;
- gospodarowanie ściekami – odprowadzanie ścieków komunalnych i przemysłowych do wód podziemnych i powierzchniowych;
- pogorszenie stanu jakościowego wód – degradację wód powierzchniowych i podziemnych prowadzącą do utraty ich przydatności do spożycia, a także regulację poziomu wód oraz obniżanie zasobów wód podziemnych;
- użytkowanie wód powierzchniowych w działalności usługowej oraz działania związane z ich ochroną.

Ich wydajność fiskalna jest trudna do określenia, jednak w krajach raportujących dochody z ich tytułu, są równie wydajne jak daniny od użytkowania środowiska (por. wyk. 12⁴⁸⁶).

⁴⁸⁵ M. Białek, D. Chojnacki, T. Grabarczyk, *Oplaty za usługi wodne w nowym prawie wodnym*. C. H. Beck, Warszawa 2018, s. 3.

⁴⁸⁶ Choć jedynie w Irlandii nie wykazano żadnej daniny z tego tytułu, to dochody z nich nie wykazują Austria, Finlandia, Grecja, Irlandia, Litwa, Łotwa, Malta, Niemcy, Polska, Rumunia i Włochy. Dane polskie pochodzą ze źródeł krajowych.



Wykres 12. Udział dochodów z danin związanych z wykorzystaniem zasobów słodkowodnych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat – Main national..., op. cit.; Eurostat – National tax list..., op. cit.; Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Sprawozdania finansowe... (2011–2025); Rada Ministrów, Sprawozdania z wykonania... (2011–2025), op. cit..

Polski system opłat wodnych uległ istotnej reformie w analizowanym okresie badawczym. Do 2017 r. włącznie stosowano opłaty za wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz za pobór wód, uregulowane w u.p.o.ś.⁴⁸⁷ – dochody z tytułu tych opłat były traktowane i dystrybuowane jak opłaty za wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza (por. tab. 18). Instrumenty te nie spełniały jednak w pełni wymogów prawa unijnego, co implikowało konieczność zmiany obowiązujących regulacji. W 2018 r. przeprowadzono kompleksową reformę prawa wodnego (dalej: u.p.w.), implementującą postanowienia ramowej dyrektywy wodnej do polskiego porządku prawnego. W jej wyniku wody morskie, wody podziemne oraz wody powierzchniowe — obejmujące zarówno ciekі naturalne, jak i wody występujące w źródłach, kanałach, jeziorach oraz innych zbiornikach naturalnych i sztucznych o stałym dopływie — zostały uznane za strategiczne zasoby naturalne państwa. Nadano im tym samym status zbliżony do lasów, zasobów przyrodniczych parków narodowych oraz złóż kopalin⁴⁸⁸. Jednocześnie wyodrębniono instrumenty fiskalne prawa wodnego, znacząco rozszerzając ich katalog⁴⁸⁹ oraz różnicując je według rodzaju korzystania z wód (por. tab. 27).

⁴⁸⁷ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, op. cit., art. 273 ust. 2–3.

⁴⁸⁸ Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju. T.j. Dz.U. 2018 poz. 1235.

⁴⁸⁹ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1478 z późn. zm., art. 493.

Tabela 27. Formy korzystania z wód w Polsce

Użytkowanie	Opis
Powszechne	służy do zaspokajania potrzeb osobistych, gospodarstwa domowego lub rolnego, bez stosowania specjalnych urządzeń technicznych; do wypoczynku, uprawiania turystyki, sportów wodnych i amatorskiego połowu ryb - dotyczy śródlądowych wód powierzchniowych, morskich wód wewnętrznych i wód morza terytorialnego
Zwykłe	służy zaspokojeniu potrzeb własnego gospodarstwa domowego lub gospodarstwa rolnego: pobór wód podziemnych / powierzchniowych do 5 m ³ / dobę średniorocznie i wprowadzanie ścieków do wód / ziemi do 5 m ³ / dobę - dotyczy wód stanowiących własność prywatną oraz wód podziemnych w posiadanym gruncie
Szczególne	- zmniejszenie naturalnej retencji terenowej przez wyłączenie >70% powierzchni nieruchomości z powierzchni biologicznie czynnej na skutek wykonywania na nieruchomości pewnych czynności - wydobywanie kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów i wycinanie roślin z wód lub brzegu - odwadnianie gruntów i upraw; użytkowanie wody ze stawów i rowów - wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych innych podmiotów ścieków przemysłowych szczególnie szkodliwych dla środowiska - rybactwo korzystanie ze śródlądowych wód powierzchniowych - wykorzystywanie wód do celów żeglugi oraz spławu - przerzuty wód oraz sztuczne zasilanie wód podziemnych - chów ryb w sadzach; zapewnienie wody dla funkcjonowania urządzeń umożliwiających migrację ryb; chów lub hodowla ryb i innych organizmów wodnych w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących, przeznaczonych na te cele - korzystanie z wód do nawadniania gruntów lub upraw do 5 m³ / dobę średniorocznie i rolnicze wykorzystanie ścieków do 5 m³ / dobę - korzystanie z wód na potrzeby nierolniczej działalności gospodarczej
Usługi wodne	- pobór wód podziemnych / powierzchniowych - wprowadzanie ścieków do wód / ziemi - odprowadzanie do wód wód opadowych lub roztopowych z systemów kanalizacji deszczowej / zbiorczej w granicach administracyjnych miast - odprowadzanie do wód wód pochodzących z odwodnienia gruntów w granicach administracyjnych miast - piętrzenie, magazynowanie lub retencjonowanie wód podziemnych i wód powierzchniowych oraz korzystanie z tych wód - uzdatnianie wód podziemnych i powierzchniowych oraz ich dystrybucję - odbiór i oczyszczanie ścieków - korzystanie z wód do celów energetyki - trwałe odwadnianie gruntów, obiektów lub wykopów budowlanych oraz zakładów górniczych - odprowadzanie do wód / ziemi wód pobranych i niewykorzystanych

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, op. cit., art. 32–34 i 267–269.

Przed reformą u.p.w. występowały jedynie opłaty za oddanie w użytkowanie dróg wodnych, obwodów rybackich oraz gruntów pokrytych wodami, których dochody miały przeznaczenie celowe, a ich beneficjentem był NFOŚiGW⁴⁹⁰. Od 2018 r. gospodarowanie wodami opiera się na zasadzie zwrotu kosztów usług wodnych, uwzględniających koszty środowiskowe, zasobowe i analizę ekonomiczną. Za korzystanie z wód rozumiane jest użytkowanie nie pogarszające stanu wód i ekosystemów od nich zależnych, co oznacza, że wcześniejsza definicja rozumiana jako równoważenie interesów podmiotów korzystających z wód zyskuje znaczenie drugorzędne⁴⁹¹. Obecne przepisy wskazują na pełne wdrożenie zasady „użytkownik płaci”⁴⁹², a dochody z tytułu opłat związanych

⁴⁹⁰ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. T.j. Dz.U. 2017 poz. 1121 z późn. zm., art. 142. Akt uchylony.

⁴⁹¹ M. Białek, D. Chojnacki, T. Grabarczyk, *Opłaty za usługi...*, op. cit., s. 11–13.

⁴⁹² Ibid., s. 22.

z wykorzystaniem zasobów słodkowodnych mają w znacznej większości przeznaczenie celowe (por. tab. 28).

Tabela 28. Instrumenty fiskalne związane z użytkowaniem wód w Polsce od 2018 r.

Nazwa opłaty	Przedmiot opłaty	Szczegóły	Beneficjent
1	2	3	4
Opłaty za usługi wodne (wybrane usługi wodne)	pobór wód podziemnych / powierzchniowych	kategoria szczególnego korzystania z wód; osobno wyszczególniono te czynności związane z hodowlą ryb i innych organizmów wodnych	PGW WP
	wprowadzanie ścieków do wód / ziemi		PGW WP – 10% NFOŚiGW – 90%
	odprowadzanie do wód wód opadowych lub roztopowych z systemów kanalizacji deszczowej / zbiorczej w granicach administracyjnych miast		PGW WP
	odprowadzanie do wód wód pochodzących z odwodnienia gruntów w granicach administracyjnych miast		
Opłaty za usługi wodne (wybrane szczególne użytkowanie wód)	zmniejszenie naturalnej retencji terenowej przez wyłączenie >70% powierzchni nieruchomości z powierzchni biologicznie czynnej na skutek wykonywania na nieruchomości pewnych czynności	dotyczy obszarów nieujętych w systemy kanalizacji otwartej lub zamkniętej na nieruchomości o pow. >3500 m ² ; czynności obejmują wykonywanie robót lub obiektów budowlanych trwale związanych z gruntem	budżety gmin – 10% PGW WP – 90%
	wydobywanie kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów i wycinanie roślin z wód lub brzegu	dotyczy wód morza terytorialnego i wód powierzchniowych (wraz z wodami wewnętrznymi Zatoki Gdańskiej i morskimi)	PGW WP
Opłata podwyższona	pobór wód podziemnych / powierzchniowych	brak wymaganego pozwolenia wodnoprawnego / zintegrowanego lub z przekroczeniem określonych w nim warunków	
	wprowadzanie ścieków do wód / ziemi		
Należność	korzystanie z dróg wodnych i ich odcinków oraz urządzeń wodnych będących własnością państwa – śródlądowe drogi wodne i urządzenia na śródlądowych wodach powierzchniowych	przewóz osób statkami pasażerskimi i wycieczkowymi, przewóz towarów statkami towarowymi, żegluga pustych statków towarowych, holowanie lub spław drewna, korzystanie ze śluz lub pochylni	PGW WP
Opłata legalizacyjna	legalizacja urządzenia wodnego	organ właściwy w sprawach pozwoleń wodnoprawnych	
Opłata roczna	oddanie w użytkowanie gruntów pokrytych wodami stanowiącymi własność państwa, niezbędne do prowadzenia niektórych przedsięwzięć	dotyczy: energetyki wodnej; transportu wodnego; wydobywania kamienia, żwiru, piasku i innych materiałów lub wycinania roślin z wody; infrastrukturą transportową / przesyłową / przemysłową / komunalną / rolną / telekomunikacyjną; uprawnień rekreacji / turystyki / sportów wodnych / amatorskiego połowu ryb; działalności usługowej	

C.d. tabeli 28.

1	2	3	4
Opłata roczna	oddanie w użytkowanie obwodu rybackiego w drodze konkursu ofert	stawka uzależniona od rybackiego typu wody i położenia, ograniczona równowartością pieniężną 0,5 dt żyta	PGW WP
Wpływy z rozporządzania nieruchomościami, gruntami zabudowanymi urządzeniami wodnymi znajdującymi się poza linią brzegu lub urządzeniami stanowiącymi własność państwa	ustanawianie przez Wody Polskie ograniczonych praw rzeczowych, oddawanie w najem, dzierżawę, użyczenie lub zamianę		
Opłata za wydanie zezwolenia na uprawianie amatorskiego połowu ryb	gdy Wody Polskie są uprawnione do rybactwa		
Wpływy z umów o użytkowanie obwodów rybackich zawartych przez dyrektorów regionalnych zarządów gospodarki wodnej	wstąpienie Wód Polskich w prawa i obowiązki z dniem wejścia w życie nowelizacji ustawy		
Opłata melioracyjna	dopłata przez prywatnych właścicieli gruntów 20% całkowitych kosztów wykonania urządzeń melioracji wodnej wykonanych na koszt państwa		

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, op. cit., art. 199–200, 267–269 i 299.

Konstrukcja stawek dotyczących szeroko pojętych usług wodnych przed nowelizacją prawa była ustalana jednostkowo na podstawie miary pobranych wód, substancji lub wód opadowych i roztopowych wprowadzonych w ściekach, do wód lub ziemi. Od 2018 r. wprowadzono nowatorski w polskim prawodawstwie sposób konstruowania opłaty – wydzielenie części zmiennej i stałej opłaty. Część zmienna jest kontynuacją poprzednich rozwiązań i jej wysokość jest powiązana z rzeczywistym zakresem korzystania z wód, natomiast istotą opłaty stałej jest uzyskanie zwrotu kosztów związanych z dostępnością i ochroną zasobów wodnych oraz utrzymaniem i rozwojem usług wodnych⁴⁹³.

Usługi wodne oraz związane z nimi opłaty stanowią obecnie kategorię o szerokim i złożonym charakterze regulacyjnym. Jednym z kontrowersyjnych tematów obecnych w debacie publicznej jest wyodrębnienie z ogólnej kategorii ścieków wód opadowych (zdefiniowanych jako powstające w wyniku opadów atmosferycznych) i roztopowych. W konsekwencji wyłączono możliwość ich klasyfikowania oraz wyceny w ramach standardowych taryf za odprowadzanie ścieków. Dotyczy to w szczególności opłaty za zmniejszenie naturalnej retencji terenowej, potocznie określanej jako podatek od deszczu. Na władzach gminnych spoczywa obowiązek zapewnienia właściwego gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi, jednak konstrukcja prawna opłaty nie zawsze

⁴⁹³ M. Białek, D. Chojnacki, T. Grabarczyk, *Opłaty za usługi...*, op. cit., s. 63.

pozwała na pełne przeniesienie ciężaru ekonomicznego na podmioty faktycznie odpowiedzialne za uszczelnienie powierzchni terenu i zmniejszenie retencji⁴⁹⁴.

Dodatkowym instrumentem fiskalnym o charakterze opłatowym, którego dochody mają przeznaczenie celowe, były składki armatorów żeglugi śródlądowej⁴⁹⁵ na fundusz wspierający ich proekologiczną modernizację. Należy przyjąć, że wpływy z tytułu składki rocznej oraz składki specjalnej miały charakter marginalny, co znajduje pośrednie potwierdzenie w braku ich wyodrębnienia w sprawozdawczości finansowej beneficjentów tego systemu (FŻŚ/FR)⁴⁹⁶. Jednocześnie należy wskazać, że instrumenty te zostały zniesione z dniem 9 listopada 2019 r.⁴⁹⁷.

W Polsce opłaty tej podkategorii nie są raportowane w statystykach unijnych, ale trudno oszacować ich wysokość także w raportowaniu krajowym (por. wyk. 13). Ujęto dochody wykazywane przez NFOŚiGW oraz dochody PGW WP po odjęciu dotacji państwowych. Dochodów JST przed 2017 r. nie uwzględniono, kategoria ta była traktowana zbiorczo z opłatami za korzystanie ze środowiska w sprawozdawczości. Biorąc pod uwagę brak widocznych zmian w wielkości dochodów z opłat środowiskowych pomiędzy latami 2017–2018 (por. wyk. 11) należy założyć, że ich znaczenie fiskalne było znikome.

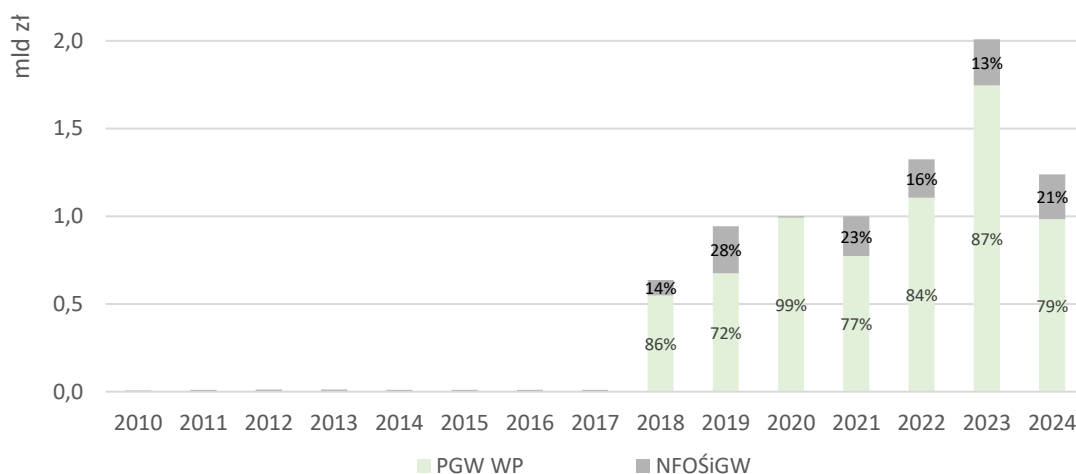
Pod względem efektywności fiskalnej reforma u.p.w. przyniosła istotne zmiany, w wyniku których po 2018 r. dochody z opłat za korzystanie z zasobów wodnych uzyskały znaczenie porównywalne z opłatami za korzystanie ze środowiska.

⁴⁹⁴ M. Przybylski, *Gminy będą mogły naliczać opłaty za odprowadzanie wód opadowych. MI zapowiada nowe przepisy*. Serwis Samorządu PAP. Dostępne w Internecie: <https://samorzad.pap.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

⁴⁹⁵ Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o Funduszu Żeglugi Śródlądowej i Funduszu Rezerwowym. T.j. Dz.U. 2017 poz. 2095, art. 13 i 17. Akt uchylony.

⁴⁹⁶ BGK, Sprawozdanie zarządu... (2011–2020), op. cit..

⁴⁹⁷ Ustawa z dnia 31 lipca 2019 r. o wsparciu finansowym armatorów śródlądowych, Funduszu Żeglugi Śródlądowej i Funduszu Rezerwowym. T.o. Dz.U. 2019 poz. 1901 z późn. zm., art. 67.



Wykres 13. Wielkość i struktura dochodów z danin za wykorzystywanie zasobów słodkowodnych w Polsce w latach 2010–2024

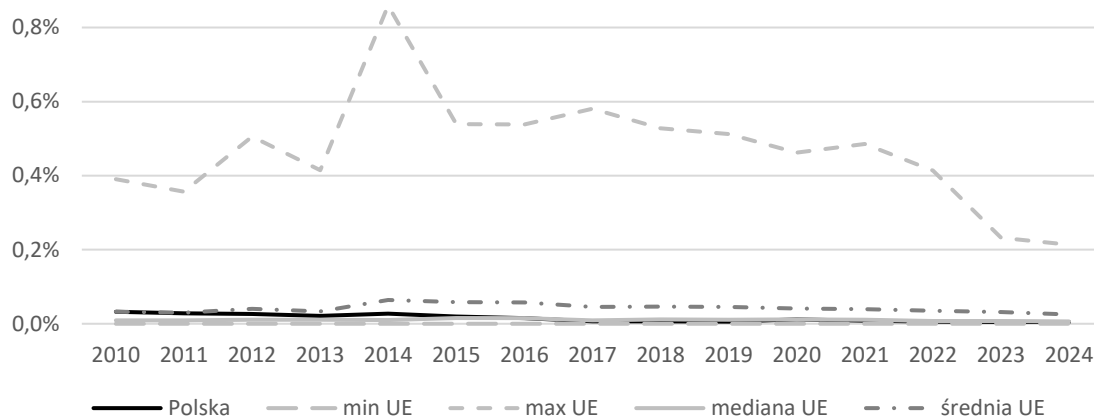
Źródło: opracowanie własne na podstawie Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Sprawozdania finansowe... (2011–2025); Rada Ministrów, Sprawozdania z wykonania... (2011–2025), op. cit..

Trzecią podkategorię danin od zasobów i zanieczyszczeń stanowią podatki i opłaty związane z ochroną przyrody, które nie mieszczą się w przywołanych wcześniej podkategoriach, a których zasadniczym celem jest ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. W państwach członkowskich UE opodatkowanie to obejmuje w szczególności (por. zał. IV):

- ochronę zwierząt – opłaty związane z ich importem, polowaniami i połowami oraz wydawaniem pozwoleń i licencji w tym zakresie;
- ochronę roślin – opłaty dotyczące ich wycinki oraz wstępu do obszarów chronionych;
- ochronę gruntów – daniny związane ze zmianą przeznaczenia gruntów oraz ich eksploatacją;
- ochronę krajobrazu – opłaty związane z dostępem do obszarów chronionych oraz obciążenia nakładane na elementy antropogeniczne krajobrazu (np. wyciągi narciarskie).

Przedmiot tej podkategorii opodatkowania powoduje, że daniny te mają wyraźnie zaznaczony charakter pozafiskalny, a dochody mają znaczenie marginalne nawet wobec pozostałych wyodrębnionych podkategorii danin od zasobów i zanieczyszczeń (por. wyk. 14⁴⁹⁸).

⁴⁹⁸ Danin takich nie odnotowano w Luksemburgu i Słowacji, ponadto dochodów z tego tytułu nie wykazują Grecja, Litwa, Słowenia i Szwecja.



Wykres 14. Udział dochodów z danin związanych z ochroną środowiska w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat – Main national..., op. cit.; Eurostat – National tax list..., op. cit..

W Polsce zakres przedmiotowy podkategorii opłat związanych z ochroną przyrody ma ograniczony charakter. W ramach ochrony zwierząt w statystykach europejskich ujmuje się opłatę za wydanie licencji na amatorski połów ryb, która od 2021 r. wykazuje marginalne znaczenie fiskalne w tej podkategorii, pomimo jej usługowego charakteru oraz braku jednoznacznie określonego przeznaczenia dochodów z tego tytułu⁴⁹⁹.

W zakresie ochrony roślin funkcjonuje opłata za usunięcie drzew i krzewów, stanowiąca realizacji zadań gminnych w zakresie ochrony terenów zieleni i zadrzewień oraz utrzymania ich w należytych stanie⁵⁰⁰. Opłata ta ma charakter świadczenia związanego z uzyskaniem zezwolenia na wycinkę, którego niewykonanie skutkuje sankcjami administracyjnymi. Jej wysokość jest uzależniona od wyników oględzin oraz parametrów usuwanej roślinności, w szczególności jej wielkości⁵⁰¹. Pomimo innej podstawy prawnej, dystrybucja dochodów z tytułu tej opłaty jest określona w u.p.o.ś. i w sprawozdawczości budżetowej jest traktowana jako dochód z opłat za użytkowanie środowiska. W takim ujęciu jest przeznaczenie dochodu jest rozumiane jako szczególne.

⁴⁹⁹ Ustawa z dnia 18 kwietnia 1985 r. o rybactwie śródlądowym. T.j. Dz.U. 2022 poz. 883, art. 7.

⁵⁰⁰ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1336 z późn. zm., art. 78.

⁵⁰¹ Obecnie ustawodawca wyszczególnia stawki dla 62 gatunków i rodzajów drzew w podziale na cztery grupy oraz 5 gatunków i rodzajów krzewów. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie wysokości stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów. T.o. Dz.U. 2017 poz. 1330, zał. 1–2.

Jest to też jedyna opłata wykazywana w statystykach europejskich w tej podkategorii w całym okresie badawczym.

Obok ochrony przyrody funkcjonuje także ustawowe pojęcie ochrony gruntów rolnych i leśnych. Rozumiany jest przez to prawny obowiązek oszczędnego dysponowania gruntami rolnymi i leśnymi na cele nierolnicze i nieleśne. Zakazuje się prowadzenia działalności powodującej niszczenie lub pogorszenie stanu gleb oraz nakazuje przedsięwzięcie określonych prawnie czynności by temu zapobiec. Prawo także ustala zadania i środki przywracania urodzajności glebom zniszczonym przez ich rekultywację, choć grunty leśne są pod tym względem bardziej uprzywilejowane. Celem opłat związanych z ochroną tych gruntów jest ochrona ilościowa, oznaczająca zapobieganie i ograniczanie przeznaczania gruntów na cele nierolnicze i nieleśne i można je traktować w trójnasób: jako ceny ziemi, świadczenia (około) podatkowe lub świadczenia odszkodowawcze⁵⁰². Ich przedmiotem jest wyłączenie gruntów z produkcji⁵⁰³, przez co należy rozumieć rozpoczęcie innego niż rolnicze lub leśne użytkowanie gruntów, co powinno się odbyć na podstawie ostatecznej decyzji administracyjnej zezwalającej na wyłączenie⁵⁰⁴.

W ramach ochrony krajobrazu należy nadmienić opłatę za wstęp do parków narodowych. Są one najstarszą i najwyższą⁵⁰⁵ formą organizacyjną konserwatorskiej ochrony przyrody w Polsce. Są to państwowe osoby prawne⁵⁰⁶ obejmujące obszar wyróżniający się m. in. szczególnymi wartościami przyrodniczymi, gdzie na obszarze min. 1 000 ha ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe celem zachowania bioróżnorodności, struktur nieożywionych, ich walorów krajobrazowych, ale także odtworzenia zniekształconych siedlisk i przywrócenia właściwego stanu zasobów⁵⁰⁷. Zasoby parków narodowych, obok wód, lasów i kopalin będących

⁵⁰² D. Danecka, W. Radecki, *Ochrona gruntów rolnych i leśnych. Komentarz*. Wyd. 5. Wolters Kluwer, Warszawa 2021, s. 41–42 i 159.

⁵⁰³ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. T.o. Dz.U. 1995 nr 16 poz. 78 z późn. zm., art. 12.

⁵⁰⁴ D. Danecka, W. Radecki, *Ochrona gruntów...*, op. cit., s. 135.

⁵⁰⁵ W Polsce – kategoria parku narodowego odpowiada kategorii II IUCN. W najwyższej kategorii I dozwolona jest głównie działalność naukowa^a.

^a N. Dudley, *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. IUCN, Gland 2013.

⁵⁰⁶ Od 1 stycznia 2012 r.^a, w 2011 r. państwowe jednostki budżetowe, do 2010 r. włącznie gospodarstwa pomocnicze funkcjonujące przy państwowych jednostkach budżetowych^b.

^a Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2011 nr 224 poz. 1337, art. 1 pkt 3.

^b Odpowiedź podsekretarza stanu w Ministerstwie Środowiska – z upoważnienia prezesa Rady Ministrów na interpelację nr 23141 w sprawie niedofinansowania funkcjonowania parków narodowych, w szczególności w woj. podlaskim. Dostępne w Internecie: <https://orka2.sejm.gov.pl/IZ6.nsf/main/22215644> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

⁵⁰⁷ K. Gruszecki, *Ustawa o ochronie...*, op. cit., s. 64–66.

własnością państwa, uznano za strategiczne zasoby naturalne kraju o charakterze narodowym nakazując właścicielom zrównoważone gospodarowanie, a także utrzymywanie, powiększanie i doskonalenie zasobów naturalnych⁵⁰⁸. Obecnie w Polsce znajdują się 23 parki narodowe⁵⁰⁹. W planie ochrony parku narodowego ustalane są miejsca dostępne publicznie oraz liczba osób mogących z danego miejsca korzystać jednocześnie. Na wstęp ten może zostać nałożona opłata, choć jest ona obarczona wieloma wyjątkami i nie może być większa niż waloryzowana od 2004 r. kwota 6 zł⁵¹⁰. Powszechne prawo do korzystania ze środowiska ma charakter bezpłatny, więc opłata ta ma bardziej charakter cywilnoprawny – są one wnoszone na tworzenie infrastruktury turystycznej i edukacyjnej oraz ochronę przyrody, więc za korzystanie z infrastruktury parku co jest świadczeniem wzajemnym⁵¹¹. W praktyce to ustawodawca określa obszary parków, do których za wstęp pobiera się opłaty – obecnie 11 parków narodowych oraz 5 wyszczególnionych obszarów parków narodowych⁵¹². W tak określonym zakresie dochody z tych danin mają charakter celowy.

Należy podkreślić, że konstrukcja analizowanych opłat, mimo ich pozornego charakteru usługowego, przesądza o ich pozafiskalnym charakterze, co wynika z braku powiązania konstrukcji stawki z działalnością administracyjną (por. tab. 29).

⁵⁰⁸ Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego..., op. cit., art. 1 i 3–4.

⁵⁰⁹ K. Gruszecki, *Ustawa o ochronie...*, op. cit., s. 64. Ostatni z nich został utworzony 1 lipca 2001 r.^a. Należy zaznaczyć, że otoczenie instytucjonalne nie sprzyja zarówno tworzeniu nowych, jak i poszerzaniu już istniejących parków narodowych^b.

^a Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 czerwca 2001 r. w sprawie utworzenia Parku Narodowego „Ujście Warty”. Tekst ogłoszony. Dz. U. 2001 nr 67 poz. 681.

^b Uchwała Rady WPiA w sprawie zmiany systemu tworzenia i powiększania parków narodowych – Uniwersytet Warszawski: <https://www.uw.edu.pl> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

⁵¹⁰ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, op. cit., art. 12.

⁵¹¹ K. Gruszecki, *Ustawa o ochronie...*, op. cit., s. 142.

⁵¹² Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 marca 2013 r. w sprawie parków narodowych lub niektórych ich obszarów, gdzie za wstęp pobiera się opłaty. T.j. Dz.U. 2022 poz. 1030, §1–2.

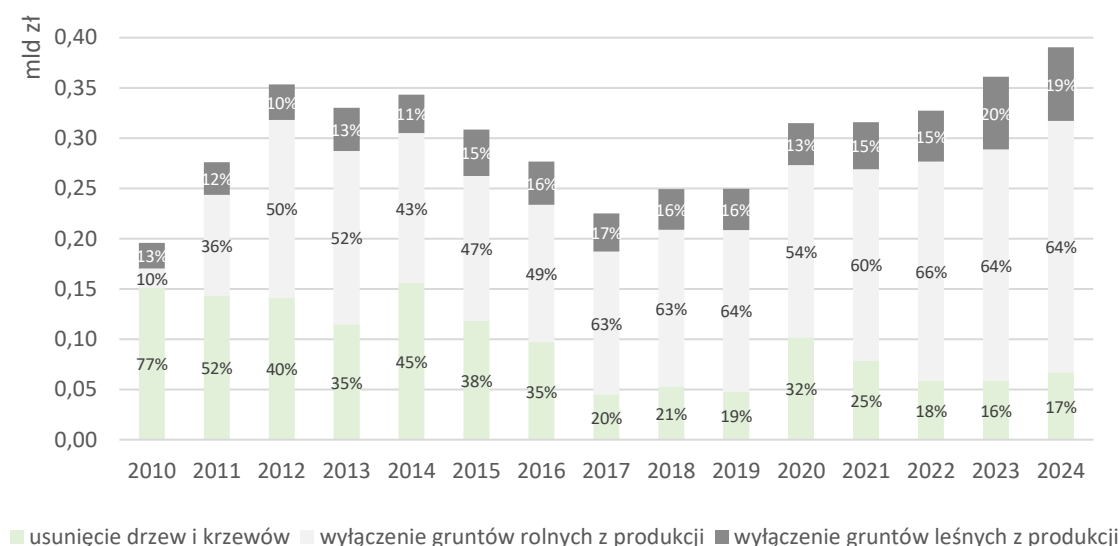
Tabela 29. Charakterystyka opłat związanych z ochroną przyrody w Polsce

Nazwa	Podstawa prawna	Kryterium określania stawki	Przeznaczenie dochodów	Beneficjent
Opłata za usunięcie drzew i krzewów	ochrona przyrody	gatunek i rodzaj rośliny	szczególne	budżety gmin
Kara za usunięcie drzew i krzewów nałożona przez starostę			szczególne	budżety powiatów
Kara za usunięcie drzew i krzewów nałożona przez marszałka województwa			celowe	NFOŚiGW – 35% WFOŚiGW – 65%
Opłata za wyłączenie gruntów z produkcji rolnej	ochrona gruntów rolnych i leśnych	typ i klasa gruntu, trwałość wyłączenia	celowe	FOGR
Opłata za wyłączenie gruntów z produkcji leśnej		typ siedliskowy lasu, trwałość wyłączenia	celowe	FK
Opłata za wstęp do parku narodowego	ochrona przyrody	brak	celowe	PN

Źródło: opracowanie własne na podstawie D. Danecka, W. Radecki, *Ochrona gruntów...*, op. cit., s. 72; ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, op. cit., art. 78; ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, op. cit., art. 402 ust. 5; ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, t.o. Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444 z późn. zm., art. 56–57; ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów..., op. cit., art. 12 i 22b–24.

Stawki opłat za dostęp do parków narodowych sprawiają, że można założyć ich marginalne znaczenie w systemie podatkowym, w szczególności, że ich odbiorcami są poszczególne jednostki (por. wyk. 15).

Skokowy wzrost znaczenia opłat z tytułu wyłączenia gruntów rolnych z produkcji wynika z likwidacji państwowego funduszu oraz utworzenia wydzielonych rachunków w ramach budżetów wojewódzkich w 2011 r. W analizowanym okresie obserwuje się spadek nominalnych dochodów z tytułu opłat za usunięcie drzew i krzewów oraz równoczesny wzrost nominalnych dochodów z tytułu wyłączenia gruntów z produkcji, zarówno w odniesieniu do gruntów rolnych, jak i leśnych, przy czym dochody z tytułu wyłączenia gruntów leśnych stanowią ok. 30% poziomu dochodów z tytułu wyłączenia gruntów rolnych pod koniec okresu badawczego. Łączne znaczenie fiskalne tej podkategorii dochodów pozostaje marginalne, również na tle opłat za korzystanie ze środowiska oraz opłat za wykorzystanie zasobów wód słodkich.



Wykres. 15. Wielkość i struktura dochodów z danin związanych z ochroną przyrody w Polsce w latach 2010–2024

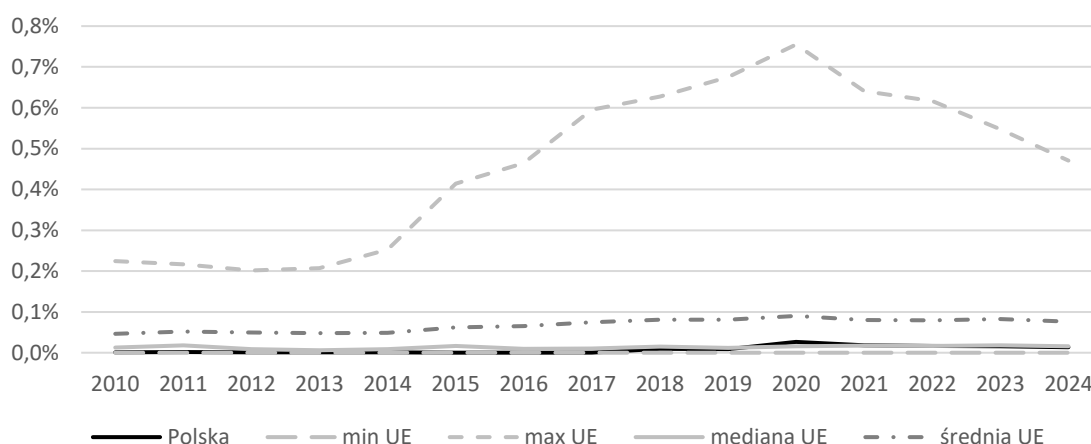
Źródło: opracowane własne na podstawie Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Finansów (archiwum) – Budżety jednostek..., op. cit.; Eurostat – National tax list..., op. cit.; Lasy Państwowe, Sprawozdania finansowo-gospodarcze za lata 2010–2024, Warszawa 2011–2025; Ministerstwo Finansów – Informacja o wykonaniu..., op. cit.; op. cit..

Ostatnią wyszczególnioną podkategorią danin od zasobów i zanieczyszczeń są podatki i opłaty produktowe. Opodatkowaniu podlegają produkty, których oddziaływanie jest szkodliwe dla środowiska. Z ekonomicznego punktu widzenia są tożsame z jednoetapowym podatkiem pośrednim, podobnym do akcyzy, jednak ich implementacja nie niesie za sobą dużej wydajności fiskalnej. Powinny one skupiać się na wpływie środowiskowym, ponieważ są praktyczną formą przyjęcia zasady „zanieczyszczający płaci” i najczęściej występują one komplementarnie z instrumentem oddziaływania władczego. Dodatkową cechą tych instrumentów jest obejmowanie nimi produktów, których jednostkowy wpływ na środowisko nie jest relatywnie wysoki, jednak ze względu na masową skalę zastosowania mogą one prowadzić do poważnych zagrożeń lub szkód środowiskowych. Ponadto dochody z tytułu tych opłat są często kierowane do funduszy środowiskowych⁵¹³.

Produktami podlegającymi dodatkowemu opodatkowaniu w państwach członkowskich UE są w szczególności (por. zał. IV): opakowania (zwłaszcza plastikowe), oleje, opony, pestycydy, zużyte baterie i akumulatory oraz sprzęt

⁵¹³ B. Draniewicz, *Oплата produktowa*. Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2009, s. 83–87.

elektryczny i elektroniczny, substancje zubażające warstwę ozonową oraz wybrane produkty spożywcze (por. wyk. 16⁵¹⁴).



Wykres 16. Udział dochodów z danin produktowych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat – Main national..., op. cit.; Eurostat – National tax list..., op. cit..

Stanowczo najwięcej opłat produktowych, czasem obowiązujących jedynie w krótkim okresie, wprowadziła Dania. Dochody z nich nie są raportowane powszechnie a ich wydajność fiskalna jest najmniejsza wśród wszystkich wyszczególnionych podkategorii danin od zasobów i zanieczyszczeń, potwierdzając ich cel pozafiskalny (por. wyk. 16).

W Polsce obowiązuje obecnie kilka opłat produktowych, choć należy podkreślić, że podobnie do innych krajów UE ich zakres przedmiotowy został znacznie ograniczony od czasu wprowadzenia pierwszej ustawy o opłacie produktowej w 2002 r.⁵¹⁵ (por. tab. 30).

⁵¹⁴ Danin podatkowych nie zidentyfikowano w Luksemburgu, Niemczech i Słowacji. Ponadto brak w rachunkach europejskich dochodów z Austrii, Bułgarii, Cypru, Francji, Litwy, Łotwy, Rumunii, Słowenii i Włoch.

⁵¹⁵ B. Draniewicz, *Opłata produktowa*, op. cit., s. 89.

Tabela 30. Opłaty produktowe w Polsce

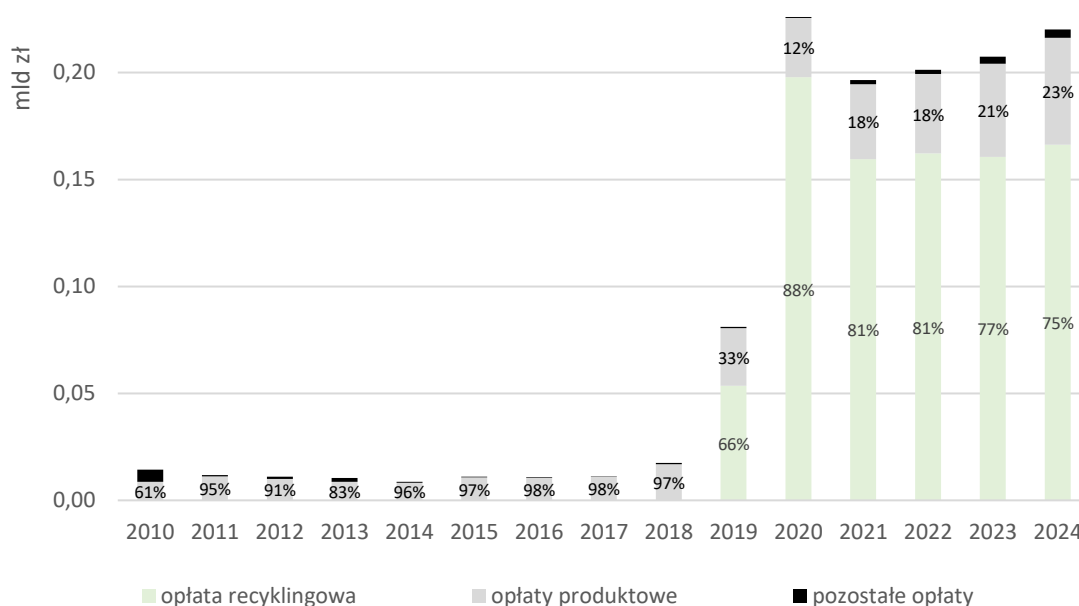
Przedmiot opłaty produktowej	Okres obowiązywania	Beneficjent	Międzynarodowa podstawa prawna	Krajowa podstawa prawna
1	2	3	4	5
Oleje smarowe otrzymane z ropy naftowej, preparaty z ciężkich frakcji (w przypadku nie osiągnięcia 50% odzysku i 35% recyklingu produktu)	od 1 stycznia 2002 r. w różnych konfiguracjach	NFOŚiGW	odpady (2008/98/WE) baterie i akumulatory (w tym zużyte) (2006/66/WE) opakowania i odpady opakowaniowe (94/62/WE)	obowiązki przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłata produktowa
Opony pneumatyczne (w przypadku nie osiągnięcia 75% odzysku i 15% recyklingu produktu)				
Opakowania wielomateriałowe	od 1 stycznia 2002 r. do 31 marca 2005 r.			
Opakowania z tworzyw sztucznych, aluminium, stali, papieru i tektury, szkła gospodarczego, drewna i tekstyliów	od 1 stycznia 2002 r. do 31 grudnia 2013 r.			
Urządzenia klimatyzacyjne, chłodziarki i zamrażarki – zawierające CFC i HCFC, urządzenia chłodnicze i zamrażające, pompy ciepła	od 1 stycznia 2002 r. do 31 marca 2005 r.	NFOŚiGW	odpady (2008/98/WE) Baterie i akumulatory (w tym zużyte) (2006/66/WE) Opakowania i odpady opakowaniowe (94/62/WE)	obowiązki przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłata produktowa
Akumulatory kwasowo-ołowiowe, akumulatory niklowo-kadmowe i niklowo-żelazowe i inne elektryczne; ogniwa i baterie galwaniczne oraz ich części	od 1 stycznia 2002 r. do 31 grudnia 2009 r.			
Lampy wyładowcze	od 1 stycznia 2004 r. do 31 grudnia 2008 r.			
Materiały reklamowe, katalogi handlowe	od 1 kwietnia 2005 r. do 12 października 2005 r.			
Opłata za wprowadzanie na rynek substancji kontrolowanych: CFC, HCFC i CH ₃ Br	od 15 czerwca 2004 r. do 9 lipca 2014 r.		protokół montrealski	substancje zubożające warstwę ozonową
Opłata produktowa za nie wykonanie obowiązku osiągnięcia poziomów zbierania	od 12 czerwca 2009 r.		baterie i akumulatory (także zużyte) (2006/66/WE)	baterie i akumulatory
Opłata depozytowa od kupującego niebędącego przedsiębiorcą za nieprzekazanie zużytych baterii lub akumulatorów samochodowych kwasowo-ołowiowych				
Opłata produktowa za niezapewnienie odpowiedniego poziomu recyklingu odpadów opakowaniowych	od 6 sierpnia 2013 r.	NFOŚiGW – 90% budżety województw – 10%	opakowania i odpady opakowaniowe (94/62/WE)	gospodarka opakowaniami i odpadami opakowaniowymi
Opłata recyklingowa od nabywającego torbę na zakupy z tworzywa sztucznego	od 1 stycznia 2018 r.	budżet państwa – 99% budżety województw – 1%		

C.d. tabeli 30.

1	2	3	4	5
Rozliczenie minimalnego rocznego poziomu zbierania zużytego sprzętu, poziomu odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia i recyklingu	od 1 stycznia 2016 r., stawki uzależnione od roku oddziaływania ustawy	NFOŚiGW	zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (2012/19/UE)	zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej, t.o. Dz.U. 2001 nr 63 poz. 639 z późn. zm., art. 3f i 12–15, zał. 1–3 i 4a; ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową, t.j. Dz.U. 2014 poz. 436 (akt uchylony), art. 18–26; ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach, t.j. Dz.U. 2022 poz. 1113 z późn. zm., art. 38–41, 53–55 i 65; ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, t.o. Dz.U. 2013 poz. 888 z późn. zm., art. 34–35, 38, 40a–40b i 40cb; ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych, t.j. Dz.U. 2020 poz. 2065, art. 71; ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, t.j. Dz.U. 2022 poz. 1622 z późn. zm., art. 15 i 72–75.

Należy podkreślić, że w znacznej większości dochody z tytułu opłat produktowych mają przeznaczenie celowe (NFOŚiGW lub wydzielony rachunek budżetów województw dla celów egzekucji wskazanych opłat), ale dochody najbardziej wydajnej fiskalnie opłaty recyklingowej mają przeznaczenie ogólne (por. wyk. 17⁵¹⁶).



Wykres 17. Wielkość i struktura dochodów z danin produktowych w Polsce w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Finansów (archiwum) – Budżety jednostek..., op. cit.; Ministerstwo Finansów – Informacja o wykonaniu..., op. cit.; Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Sprawozdania finansowe... (2011–2025), op. cit..

⁵¹⁶ Wpływy z opłaty recyklingowej obliczono proporcjonalnie na podstawie dochodów otrzymanych z tego tytułu przez budżety wojewódzkie.

W okresie badawczym odnotowano relatywnie stabilny poziom dochodów z tytułu opłaty recyklingowej (po jej ugruntowaniu w systemie gospodarczym) oraz istotny wzrost dochodów z opłat produktowych, w szczególności po 2018 r. Pozostałe opłaty charakteryzują się natomiast zróżnicowanym poziomem dochodów, wyższym w 2010 r. w związku ze zwiększonymi wpływami z opłat i kar dotyczących substancji zubażających warstwę ozonową oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Te ostatnie stanowią niemal całość dochodów z pozostałych opłat produktowych i wykazały skokowy wzrost dochodów w 2021 r., a następnie ponownie w 2023 r. Należy podkreślić, że jest to najmniej wydajna fiskalnie podkategoria danin w przyjętej klasyfikacji, co potwierdza dominację celów pozafiskalnych w konstrukcji tych opłat.

Należy wskazać, że w ramach systemu danin publicznych oddziałujących na środowisko naturalne, ujmowanego w międzynarodowych klasyfikacjach, nie wyodrębnia się dwóch kategorii opodatkowania, tj. danin związanych z wydobywaniem zasobów mineralnych oraz danin turystycznych. W konsekwencji przyjęcia podejścia funkcjonalnego, opartego na źródle obciążenia środowiskowego, a nie wyłącznie na formalnym ujęciu statystycznym, niniejszą analizę poszerzono o te kategorie podatków i opłat.

Daniny od wydobywania zasobów naturalnych związane są z bezpośrednim opodatkowaniem specyficznego gospodarczo sektora wydobywczego kopalin. Od początków ekonomii wierzy się, że bogactwo w postaci zasobów naturalnych, zwłaszcza mineralnych, jest przyczyną stałego wzrostu gospodarczego⁵¹⁷. Wśród szczególnych cech przemysłu górniczego należy wymienić wysoką kapitałochłonność, długi okres pomiędzy produkcją a rozwojem, długi okres zwrotu z inwestycji, skończony czas eksploatacji kopalni, zmienność cen surowców mineralnych⁵¹⁸ oraz eksploatację nieodnawialnych surowców, których firmy wydobywcze nie posiadają na własność⁵¹⁹. Ostatnia cecha wiąże się z określeniem właściciela kopalin. Najczęściej surowce mineralne należą do państwa, jak też jest w przypadku Polski⁵²⁰, acz w niektórych krajach właścicielem mogą być także ludność kraju ogółem, właściciel ziemi lub korona. W interesie właściciela leży

⁵¹⁷ R. A. Badeeb, H. H. Lean, J. Clark, *The evolution of the natural resource curse thesis: A critical literature survey*. „Resource Policy” 2017, nr 51, s. 123.

⁵¹⁸ W. Banda, *A real options based framework for assessing the international attractiveness of mining taxation regimes*. „Resource Policy” 2021, nr 74, s. 1.

⁵¹⁹ J. Otto i in., *Mining Royalties: A Global Study of Their Impact on Investors, Government, and Civil Society*. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Waszyngton 2006, s. 16.

⁵²⁰ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze. t.j. Dz.U. 2023 poz. 633, art. 10.

otrzymanie stosownej rekompensaty za eksploatację swojej nieruchomości⁵²¹. Prowadzi to do określenia trzech przesłanek opodatkowania wydobywania kopalin. Po pierwsze, majątek związany z bogatymi depozytami należy do ludności kraju, gdzie zasoby się znajdują. Po drugie, państwu należy się kompensata za użytek nieodnawialnych zasobów. Po trzecie, zysk osiągany z wydobywania nie jest rozłożony równomiernie, ponieważ większość trafia do spółki wydobywczej⁵²². Dodatkową przesłanką może być polityka ochronna państwa w kwestii zasobów mineralnych, nazywana czasem ekonomicznym nacjonalizmem⁵²³.

Brak uwzględnienia opodatkowania wydobywania kopalin w statystykach europejskich dotyczących podatków i opłat środowiskowych jest uzasadniony znacznym zróżnicowaniem konstrukcji tych danin (w szczególności w podsektorze naftowym), co ogranicza porównywalność danych o dochodach w ujęciu międzynarodowym⁵²⁴. Zróżnicowanie to przejawia się w szczególności w odmiennych metodach nakładania obciążeń fiskalnych na sektor wydobywczy, wśród których wyróżnia się tantiemy (ang. *royalties*), naliczane od wartości produkcji brutto i historycznie związane z prawem korony do własności zasobów, oraz różne modele podatkowe⁵²⁵. Po II wojnie światowej obserwuje się stopniowe odchodzenie od systemu opartego na tantiemach na rzecz opodatkowania dochodu lub renty, co wiąże się z odmiennymi implikacjami ekonomicznymi – rozwiązania te są bardziej podatne na unikanie opodatkowania⁵²⁶, lecz jednocześnie powodują mniejsze zniekształcenia mechanizmów rynkowych⁵²⁷.

Opodatkowanie tego sektora można traktować jako rodzaj nałożenia specyficznej daniny, która dodatkowo zyskuje atrybut środowiskowej, ponieważ górnictwo jest jednym z najbardziej zanieczyszczających czynności antropogenicznych⁵²⁸. Podatki te mają na celu ograniczanie eksploatacji zasobów oraz internalizację negatywnych efektów

⁵²¹ J. Otto i in., *Mining Royalties...*, op. cit., s. 16.

⁵²² J. E. Tilton, *Determining the optimal tax on mining*. „Natural Resources Forum” 2004, nr 28, s. 144.

⁵²³ D. Kozieł, S. Pawłowski, A. Kuśtra, *Podatek od kopalin w górnictwie rud miedzi w Polsce i na świecie – analiza porównawcza*. „Przegląd górniczy” 2018, nr 9, s. 35.

⁵²⁴ Eurostat, *Environmental taxes: A statistical guide*. Publication Office of the European Union, Luksemburg 2013, s. 17.

⁵²⁵ D. Lund, *Rent Taxation of Nonrenewable Resources*. „Annual Review of Resource Economics” 2009, nr 1, s. 289.

⁵²⁶ M. C. Durst, *Improving the Performance of Natural Resource Taxation in Developing Countries*. ICTD Working Paper 60, Institute of Development Studies, Brighton 2016, s. 25.

⁵²⁷ J. Freebairn, J. Quiggin, *Special Taxation of the Mining Industry*. „Economic Papers” 2010, nr 29(4), s. 384.

⁵²⁸ C. S. Santana i in., *Assessment of water resources pollution associated with mining activity in a semi-arid region*. „Journal of Environmental Management” 2020, nr 273, s. 1.

zewnątrznych⁵²⁹. W efekcie nałożenia podatku produkcja jest przesuwana w czasie, zmniejsza się ilość ekonomicznie opłacalnych do wydobycia kopalin oraz zmniejsza się społeczny dobrobyt⁵³⁰. Schematy opodatkowania, które bardziej zniekształcają rynek mogą także wywierać negatywny wpływ na rozwój ekonomiczny krajów rozwijających się⁵³¹.

Pierwsza z podstawowych form tego rodzaju opodatkowania to podatki *in rem* nakładane na oceniane złoża kopalin lub wkłady i działania niezbędne do jego eksploatacji. Mogą one obejmować zarówno stałe, jak i zmienne koszty działalności wydobywczej⁵³², najczęściej bazujące na wartości lub ilości wydobywanego materiału⁵³³. Druga to podatki *personam* nałożone na bliżej nieokreślone przychody netto po odjęciu kwalifikowanych kosztów. Podstawą podatkową w tym przypadku może być zysk lub renta surowcowa, zazwyczaj stosowana w przypadku opodatkowania sektora wydobycia ropy naftowej, ponieważ w innych okolicznościach jest to rozwiązanie trudne do zaimplementowania⁵³⁴. Obok tych modeli można także wyróżnić model umowy o podziale produkcji, gdzie zysk z wydobycia jest dzielony pomiędzy państwo a spółkę (np. podatek Browna, gdzie procent udziału państwa jest określany przez wcześniejszy udział państwa w inwestycji kopalnianej⁵³⁵), co również jest spotykane w sektorze naftowym⁵³⁶. Podział ten podsumowuje rys. 20.

Systemy podatkowe dotyczące sektora wydobywczego są rozbudowane i nie ograniczają się jedynie do standardowych podatków i opłat, czy podwyższania stawek w innych podatkach. Bardzo często, by podjąć działalność górniczą, spółka musi uiścić odpowiednie indywidualne opłaty koncesyjne (np. Polska, Portugalia⁵³⁷), licencyjne (np.

⁵²⁹ N. Narouzi, M. Fani, S. Talebi, *Green tax as a path to greener economy. A game theory approach on energy and final goods in Iran*. „Renewable and Sustainable Energy Reviews” 2022, nr 156, art. nr 111968, s. 1.

⁵³⁰ Rowse J., *On ad valorem taxation of nonrenewable resource production*. „Resource and Energy Economics” 1997, nr 19, s. 221.

⁵³¹ Abdelwahed L., *More oil, more or less taxes? New evidence on the impact of resource revenue on domestic tax revenue*. „Resource Policy” 2020, nr 68, s. 16.

⁵³² J. Otto i in., *Mining Royalties...*, op. cit., s. 30-31.

⁵³³ D. Kozieł, S. Pawłowski, A. Kustra, *Podatek od kopalin...*, op. cit., s. 36 – 37.

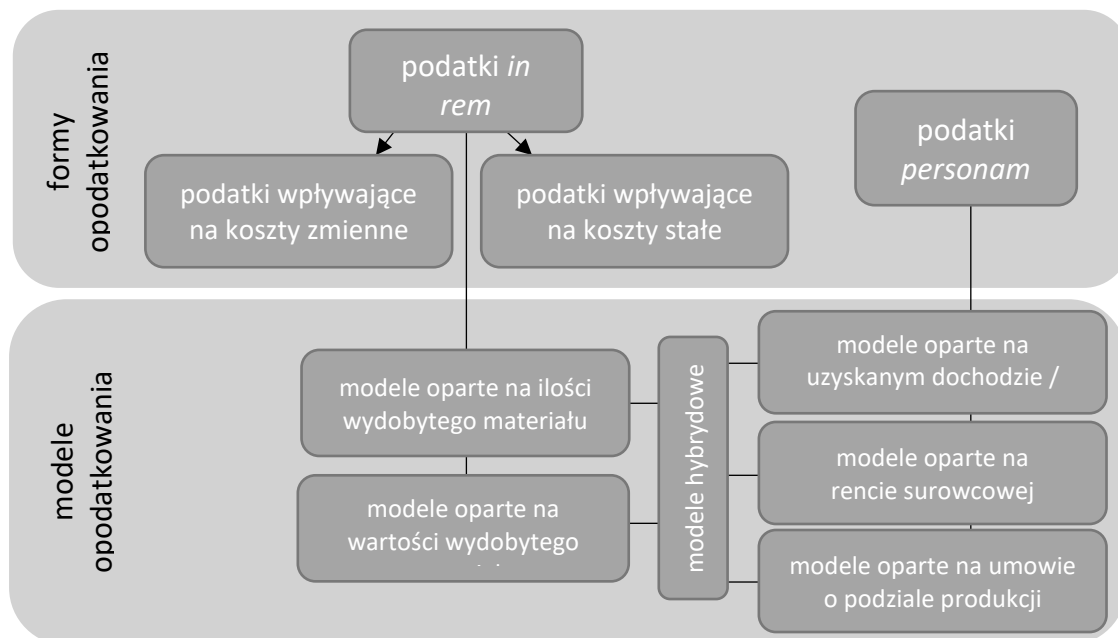
⁵³⁴ J. Otto i in., *Mining Royalties...*, op. cit., s. 30-31.

⁵³⁵ B. Parmenter, A. Breckenridge, S. Gray, *Economic Analysis of the Government's Recent Mining Tax Proposals*. „Economic Papers” 2010, nr 29(3), s. 281.

⁵³⁶ D. Kozieł, S. Pawłowski, A. Kustra, *Podatek od kopalin...*, op. cit., s. 36 – 37.

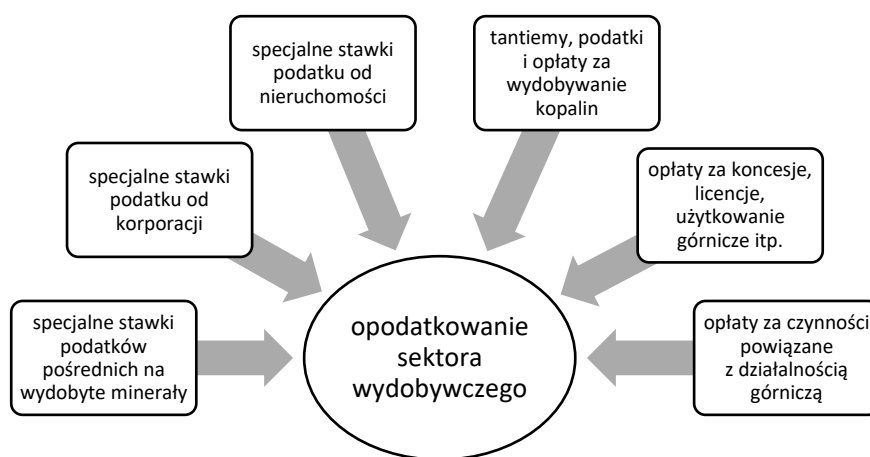
⁵³⁷ Thomson Reuters Practical Law – Mining in France / Romania / Germany / Portugal: overview: <https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/> (dostęp: 3 maja 2026 r.)

Szwecja⁵³⁸) bądź użytkowania górniczego (np. Polska⁵³⁹). Dodatkowe opłaty powiązane z górnictwem obejmują także m. in. opłaty za składowanie substancji i odpadów oraz opłaty skarbowe (np. Polska⁵⁴⁰) (por. rys. 21).



Rys. 20. Formy i modele opodatkowania wydobycia kopalin

Źródło: opracowanie własne na podstawie D. Kozieł, S. Pawłowski, A. Kustra, *Podatek od kopalin...*, op. cit., s. 36–37 oraz J. Otto i in., *Mining Royalties...*, op. cit., s. 30–31.



Rys. 21. Daniny publiczne powiązane z sektorem górnictwem

Źródło: opracowanie własne.

⁵³⁸ PINE database portal, op. cit..

⁵³⁹ Ochot A., *Wydajność fiskalna podatku od wydobycia niektórych kopalin*. [W:] T. Famulska (red.), *Wydajność fiskalna...*, op. cit., s. 208.

⁵⁴⁰ Ibid.

Kraje członkowskie UE nie tylko nie ujmują danin związanych bezpośrednio z wydobyciem kopalin w statystykach dotyczących opodatkowania środowiskowego, lecz często pomijają je również w ogólnych bazach danych podatkowych (por. tab. 31).

Tabela 31. Opodatkowanie wydobycia kopalin w Unii Europejskiej

Kraj*	Ogólna nazwa	Przedmiot opodatkowania	Rodzaj stawki
1	2	3	4
Belgia	kontrybucja sektora wydobywczego	wydobycie ropy naftowej	wolumen produktów ropopochodnych wprowadzonych na rynek
Bułgaria	podatek od wydobycia minerałów z kamieniołomów	wydobycie glinianki i kamieniołomów	kwota od powierzchni
Cypr	podatek u źródła	dochód z działalności związanej z eksploatacją ropy i gazu	procent dochodów brutto
	opłata za wydobycie	wydobycie kamieniołomów	kwota od wagi
Czechy	opłata za wydobycie kopalin	wydobycie kopalin	procent wartości rynkowej
	opłata za użytkowanie terenów górniczych	tereny górnicze	kwota od powierzchni
Dania	specjalny podatek węglowodorowy	zysk działalności związanej z wydobyciem ropy naftowej i gazu	procent dochodów
	opłata eksploatacyjna	wydobycie określonych surowców	kwota od ilości
	opłata administracyjna i derogacyjna	przyłączenie się do rurociągu do przesyłu węglowodorów	procent marży lub wartości produkcji
Estonia	opłata za wydobycie zasobów naturalnych	wydobycie lub użycie zasobów mineralnych należących do państwa	kwota od ilości (jednostki)
Finlandia	podatek od wydobytych minerałów	wydobycie kopalin	kwota lub procent wartości metalu zawartego w wydobytej rudzie
Francja	tantiem	wydobycie kopalin	kwota od wagi
Grecja	działalność ΛΑΡΚΟ (spółki wydobywczej)	dochód z działalności spółki wydobywczej	procent dochodu
Hiszpania	podatek od eksploatacji węglowodorów i kopalni	renta surowcowa / tantiemy od wypracowanego zysku / dochodu	procent określonego dochodu
Litwa	podatek od wydobycia węglowodorów	wydobycie ropy naftowej i gazu ziemnego	procent ceny sprzedaży
	podatek od wydobycia surowców naturalnych	wydobycie minerałów	kwota od ilości
Łotwa	podatek od zasobów naturalnych	wydobycie surowców naturalnych (także emisja zanieczyszczeń, opakowania)	kwota od ilości (jednostki)
Malta	opłata licencyjna	wydanie zezwolenia na eksploatację kamieniołomu	rodzaj licencji, powierzchnia eksploatacji
	opłata za korzystanie ze środowiska	działalność kamieniołomów	poziom ingerencji w środowisko
Niemcy	roczna opłata eksploatacyjna	wydobycie nie-kopalnianych surowców	procent wartości rynkowej

C.d. tabeli 31.

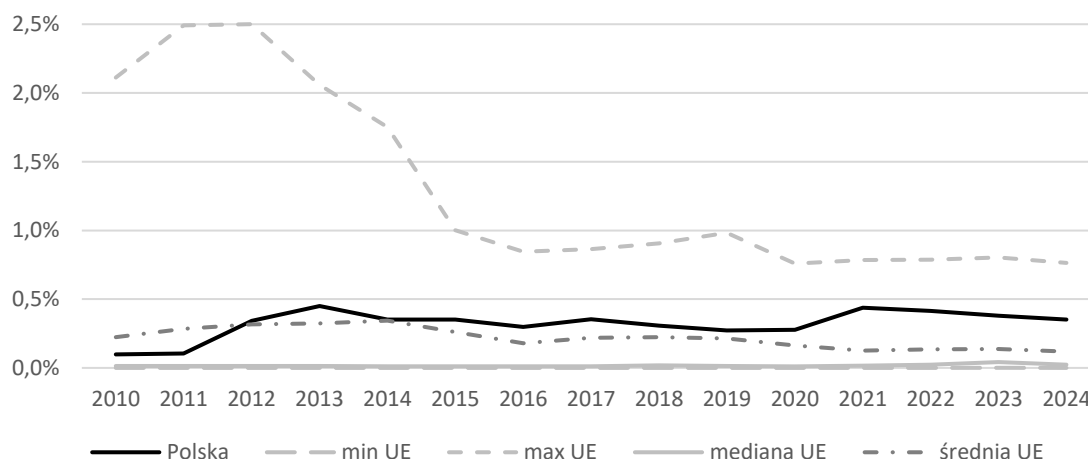
1	2	3	4
Polska	podatek od wydobycia niektórych kopalin	wydobycie miedzi i srebra	kwota od wartości rynkowej
		wydobycie ropy i gazu	procent wartości rynkowej
	opłata eksploatacyjna	wydobycie kopalin	kwota od wagi / objętości
Rumunia	roczny podatek za poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie surowców mineralnych		kwota od powierzchni
Słowacja	opłata za wydobycie kopalin	wydobycie zasobów naturalnych będących własnością państwa	kwota od ilości / wartości wydobytego materiału
	podatek od obszarów wykopalisk	obszary wydobywcze	kwota od powierzchni
Szwecja	podatek od wydobycia naturalnego żwiru	wydobycie naturalnego żwiru	kwota od wagi wydobytego materiału

* W pozostałych krajach członkowskich nie wykazano takiego rodzaju opodatkowania.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Deloitte, *Cyprus Tax Facts 2025*, dostępne w Internecie: <https://www.deloitte.com/> (dostęp: 3 maja 2026 r.), s. 15–16; Environment & Resource Authority – Minerals: <https://era.org.mt/era-topic-categories/minerals/> (dostęp: 11 kwietnia 2026 r.); European Commission – Taxes in Europe..., op. cit.; Eurostat – National tax list, op. cit.; Nicoletopolous V., *Spanish mining: Taxation and regulation*, „Industrial Minerals”, sierpień 2013; Pavlová H., Šimková Z., Seňová A., Wittenberger G., *Macroeconomic indicators of raw material policy in Slovakia*, „E3S Web of Conferences” 2019, nr 134, s. 10; PINE database portal, op. cit.; PwC Worldwide Tax Summaries – Denmark, Corporate – Taxes on corporate income / Lithuania, Corporate – Other taxes: <https://taxsummaries.pwc.com/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); Riigi Teataja, Environmental Charges Act, RT I, 2005, 67, 512, dostępne w Internecie: <https://www.riigiteataja.ee/> (dostęp: 11 kwietnia 2026 r.); Scottish Government, *Evidence Review and Illustrative Policy Options for a Scottish Aggregates Levy. Final Report*, 2020, s. 62–63, dostępne w Internecie: <https://www.gov.scot/publications/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); Thomson Reuters Practical Law – Mining in..., op.cit.; UN environment programme, Law and Environment Assistance Platform – Latvia, Natural Resources Tax Law (2005): <https://leap.unep.org/en/countries/lv/national-legislation/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

Z powodu braku wyróżnienia dochodów z tytułu opodatkowania kopalin w celach porównawczych oszacowano wartość dochodów na podstawie danych zebranych z krajowych list danin publicznych, internetowej bazy danych podatkowych oraz w przypadku Polski sprawozdań budżetowych celem ich uzupełnienia (polskie podatki z tego tytułu nie są raportowane w europejskich statystykach, ani nie widnieją w bazie europejskich podatków) (por. wyk. 18⁵⁴¹).

⁵⁴¹ Tak określone dochody oszacowano dla Belgii, Cypru, Danii, Finlandii, Grecji, Hiszpani, Litwy, Łotwy, Polski, Rumunii, Słowacji i Szwecji. Należy podkreślić, że dochody z tego tytułu w Belgii wykazano jedynie w latach 2022–2023, w Finlandii – w 2024 r., w Grecji – w 2022 r.



Wykres 18. Udział dochodów z danin od wydobywania zasobów naturalnych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Finansów (archiwum) – Budżety jednostek..., op. cit.; European Commission – Taxes in Europe..., op. cit.; Eurostat – Main national..., op. cit.; Eurostat – National tax list..., op. cit.; Ministerstwo Finansów – Informacja o wykonaniu..., op. cit.; Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Sprawozdania finansowe... (2011–2025), op. cit.; Rada Ministrów, Sprawozdania z wykonania... (2011–2025), op. cit..

Szczególnie wysokie dochody z tytułu danin od wydobywania zasobów naturalnych wykazywano w Danii w początkowych latach okresu badawczego za sprawą opłaty za przyłączenie się do rurociągu służącego przesyłowi węglowodorów, dla której przestano wykazywać dochody od 2013 r. oraz podatku z zysków związanych z wydobywaniem węglowodorów, dochody z których znacząco obniżyły się po 2015 r. Dochody z tytułu danin od wydobywania kopalin wynosiły średnio 0,1–0,3% wszystkich dochodów podatkowych, ze wskazaniem trendu malejącego, więc ich wydajność fiskalna jest podobna do wydajności poszczególnych podkategorii danin od zasobów i zanieczyszczeń.

W Polsce dochody z tytułu danin od wydobywania zasobów naturalnych miały większe znaczenie fiskalne niż wskazuje średnia krajów UE od 2013 r., kiedy wprowadzono podatek od wydobywania niektórych kopalin. Różnica ta została dodatkowo powiększona po rozszerzeniu podstawy opodatkowania od 2020 r. Konstrukcja opodatkowania sektora wydobywczego w Polsce podlegała znaczącemu rozwojowi w badanym okresie (por. tab. 32).

Tabela 32. Porównanie konstrukcji polskich podatków i opłat nałożonych na sektor górniczy

Charakterystyka	Podatek od wydobycia niektórych kopalin		Opłata eksploatacyjna	Specjalny podatek węglowodorowy
Przedmiot podatku	wydobycie miedzi i srebra	wydobycie ropy naftowej i gazu ziemnego	wydobycie minerałów (67 wyszczególnionych i pozostałe)	zysk z działalności wydobywczej węglowodorów
Implementacja	18 kwietnia 2012 r.	1 listopada 2019 r.	1 stycznia 2002 r. (nowy system, poprzedni funkcjonował od 1 września 1994 r.)	projekt zarzucony (planowana data: 1 stycznia 2020 r.)
Forma podatku	podatek <i>in rem</i> wpływający na koszty zmienne produkcji			podatek <i>personam</i>
Model podatku	model oparty na wartości wydobytego materiału		model oparty na ilości wydobytego materiału	model oparty na rencie surowcowej
Podmiot podatku	spółki posiadające koncesje na wydobywanie przedmiotu opodatkowania		spółki z koncesją na wydobywanie minerałów lub decyzję inwestycyjną na wydobywanie, szukanie i rozpoznawanie węglowodorów	spółka prowadząca działalność wydobywczą węglowodorów (na podstawie koncesji)
Podatnicy*	1 spółka: KGHM Polska Miedź S.A.	6 spółek: 97% koncesji posiada ORLEN S.A. i jej spółki zależne	26 spółek z koncesjami na wydobywanie kopalin stałych, 6 spółek z koncesjami dot. węglowodorów	spółki objęte podatkiem od wydobycia niektórych kopalin dotyczącym ropy naftowej i gazu ziemnego
Podstawa podatkowa	ilość miedzi i srebra zawarta w wyprodukowanym koncentracie	wartość ropy naftowej lub gazu ziemnego oparta na ich cenach rynkowych po przeliczeniu na polską walutę	waga lub objętość wydobytego materiału	przychody z działalności wydobywczej węglowodorów po odjęciu wydatków kwalifikowanych
Stawka podatkowa	wzór z użyciem ceny rynkowej opodatkowanych surowców po przeliczeniu na polską walutę	procent podstawy podatkowej	stała stawka kwotowa na podstawie podatkową (odpowiednio określona dla każdego z wymienionych minerałów)	procent podstawy w zależności od wartości skumulowanych przychodów do skumulowanych wydatków kwalifikowanych
KUP w CIT	nie		tak	nie
Okres płatności	miesięczny		dwa razy w roku	roczny (miesięczne zaliczki)
Beneficjent – kopaliny stałe	budżet państwa	nie dotyczy	budżety gmin – 60% NFOŚiGW – 40%	nie dotyczy
Beneficjent – węglowodory	nie dotyczy	budżet państwa	budżety gmin – 60% budżety powiatów – 15% budżety województw – 15% NFOŚiGW – 10% / 100% (wydobywanie na morzu)	budżet państwa

* Liczba spółek na podstawie koncesji udzielonych przez państwo, stan na grudzień 2024 r. Przy spełnieniu odpowiednich wymogów koncesje mogą być także udzielone przez władze lokalne. Nie ma jednak spójnego krajowego systemu wykazywania danych o koncesjach wydawanych przez samorządy lokalne, nie zostały więc ujęte w zestawieniu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska – Raporty i zestawienia dotyczące udzielonych koncesji... (grudzień 2024 r.): <https://bip.mos.gov.pl/koncesje-geologiczne/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); ustawy z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych, t.j. Dz.U. 2023 poz. 2805 z późn. zm., art. 15–16; ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze, t.o. Dz.U. 1994 nr 27 poz. 96, art. 86 (akt uchylony); ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze, op. cit., art. 12 i 133–143; ustawy z dnia 2 marca 2012 r. o podatku od wydobycia niektórych kopalin, t.j. Dz.U. 2020 poz. 452 z późn. zm.; ustawy z dnia 25 lipca 2014 r. o specjalnym podatku węglowodorowym, t.j. Dz.U. 2018 poz. 2269 (akt uchylony); ustawy z dnia 11 września 2019 r. o uchyleniu ustawy o specjalnym podatku węglowodorowym, t.o. Dz.U. 2019 poz. 1978; ustawy z dnia 24 lutego 2022 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych oraz ustawy o podatku od wydobycia niektórych kopalin, t.o. Dz.U. 2022, poz. 558, art. 3; K. Szamałek, *Analiza funkcjonowania nowego systemu opłaty eksploatacyjnej*, „Przegląd geologiczny” 2005, nr 53(4), s. 312.

Polski sektor wydobywczy objęty jest szczególnym reżimem podatkowym w związku z wprowadzeniem podatku od wydobycia niektórych kopalin. Danina ta może zostać podzielona na dwie odrębne części ze względu na zróżnicowane ukształtowanie jej elementów konstrukcyjnych w zależności od przedmiotu opodatkowania⁵⁴². Planowano także wprowadzić drugi podatek, specjalny podatek węglowodorowy, który stanowiłby odrębną formę opodatkowania wydobycia kopalin i zarazem pełne zróżnicowanie form tego rodzaju danin w Polsce, jednak z powodu niskiego przewidywanego dochodu zniesiono go przed powstaniem pierwszego obowiązku podatkowego⁵⁴³. Równolegle istnieje także znacznie starsza opłata eksploatacyjna, będąca częścią szerszego prawa geologicznego i górniczego⁵⁴⁴. W ramach opłaty eksploatacyjnej, w literaturze określonej jako opłata *sensu largo*⁵⁴⁵, ujęte zostały także opłaty za koncesje oraz za podziemne składowanie substancji, odpadów i CO₂.

Należy podkreślić brak raportowania danin od wydobycia zasobów naturalnych w europejskich bazach danych, w szczególności brak ujęcia ich jako opodatkowanie ekologiczne. Występuje w tym przypadku niespójność z polskim ustawodawstwem jasno wskazującym, że opłata eksploatacyjna jest daniną od zasobów i zanieczyszczeń⁵⁴⁶. Porównanie to należy rozszerzyć na podatek od wydobycia niektórych kopalin jako podobny konstrukcyjnie⁵⁴⁷.

Dochody z tytułu opłaty eksploatacyjnej nie podlegały zbyt dużym fluktuacjom na przestrzeni analizowanego okresu. Większe zróżnicowanie wykazano w przypadku dochodów z opodatkowania wydobycia miedzi i srebra. Ze względu na fakt, że podatnikiem tej daniny jest w praktyce jedna spółka, dochody podatkowe zależą od decyzji produkcyjnych opodatkowanego podmiotu, co generuje znaczne fluktuacje dochodów oraz presję na ustawodawcę na zmianę stawek w przypadku pogorszenia sytuacji finansowej podmiotu. Znaczne podwyższenie dochodów podatku od 2021 r. było spowodowane znacznym wzrostem średnich cen rynkowych miedzi i srebra⁵⁴⁸.

⁵⁴² Ustawa z dnia 2 marca 2012 r. o podatku od wydobycia..., op. cit., art. 1.

⁵⁴³ Ustawa z dnia 25 lipca 2014 r. o specjalnym podatku..., op. cit.. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. o uchyleniu ustawy..., op. cit..

⁵⁴⁴ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze, op. cit., art. 133–143.

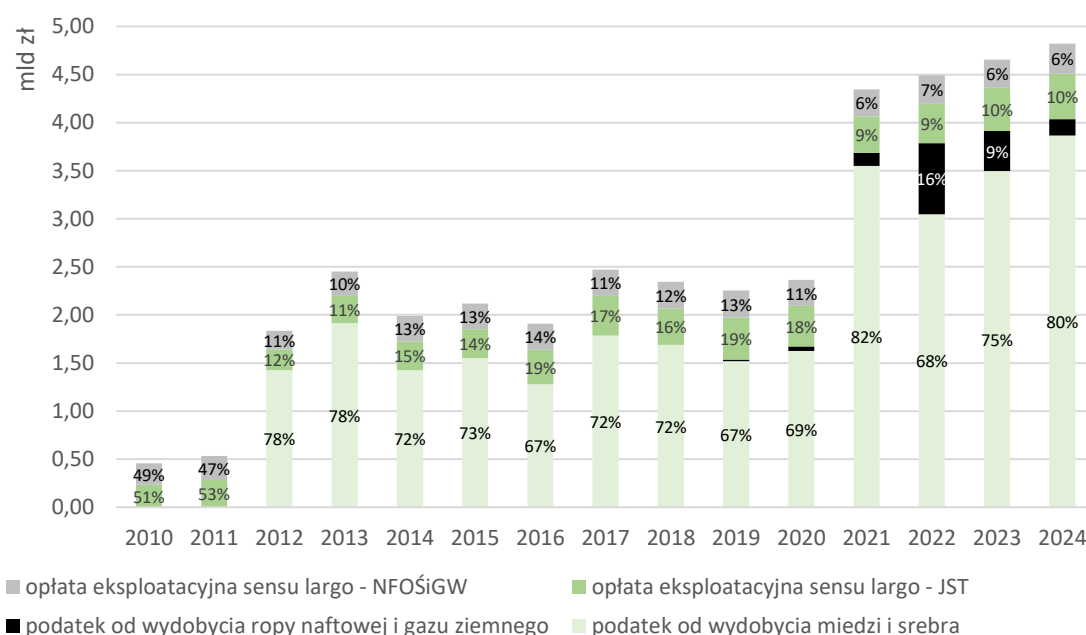
⁵⁴⁵ Rakoczy B. (red.), *Wybrane problemy prawa geologicznego i górniczego*. Wolters Kluwer: Warszawa 2016, s. 98–106.

⁵⁴⁶ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, op. cit., art. 273 ust. 3.

⁵⁴⁷ A. Ochot, *Mineral resource taxation in Poland as environmental revenue*. „Finanse i Prawo Finansowe” 2022, nr 4(36), s. 55.

⁵⁴⁸ Rada Ministrów, *Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2021 r. Omówienie*. Warszawa 2022, s. 85.

Rozszerzenie podstawy opodatkowania o wydobycie węglowodorów pod koniec 2019 r. nie przyniosło znacznego wzrostu dochodów z tytułu podatku (por. wyk. 19⁵⁴⁹).



Wykres 19. Wielkość i struktura dochodów z danin od wydobycia zasobów naturalnych w Polsce w latach 2010–2024

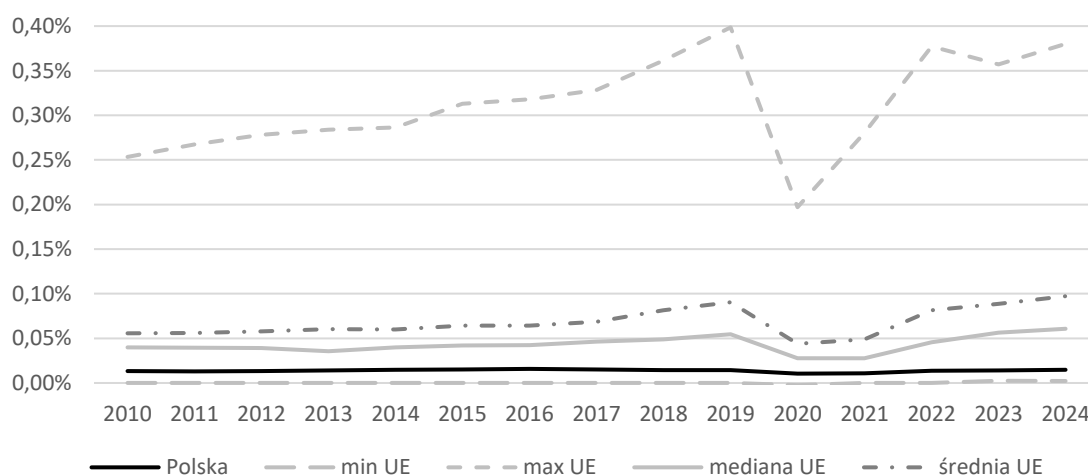
Źródło: opracowanie własne na podstawie Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Finansów (archiwum) – Budżety jednostek..., op. cit.; KGHM Polska Miedź S.A., Sprawozdanie finansowe za lata 2019–2024, Lubin 2020–2025; Ministerstwo Finansów – Informacja o wykonaniu..., op. cit.; Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Sprawozdania finansowe... (2011–2025), op. cit.; Rada Ministrów, Sprawozdania z wykonania... (2013–2025), op. cit..

Zakres przedmiotowy tego rodzaju opodatkowania w Polsce należy ocenić pozytywnie na tle rozwiązań stosowanych w pozostałych krajach UE, pomimo dyskusyjnej konstrukcji stawek podatkowych oraz niewielkiej liczby podmiotów, które faktycznie opodatkowaniu podlegają. Równie ważna jest wydajność fiskalna tych rozwiązań, która w Polsce zrównuje się z dochodami z pozostałych opłat od zasobów i zanieczyszczeń oraz danin transportowych.

W ramach analizy ekologicznego opodatkowania należy także zwrócić uwagę na opłaty turystyczne, inaczej nazywane klimatycznymi, nieujmowanych w ramach danin środowiskowych w statystykach europejskich. Niskie poziomy zanieczyszczenia oraz walory krajobrazowe zachęcają do odwiedzania miejsc o takich walorach, co jest

⁵⁴⁹ Rozdział dochodów z podatku od wydobycia niektórych kopalin oszacowano na podstawie sprawozdań budżetowych państwa oraz sprawozdań finansowych KGHM Polska Miedź S.A..

podstawą do uznania prawa do wprowadzenia opłaty klimatycznej⁵⁵⁰. Większe zanieczyszczenia do samej turystyki zniechęcają, turystykę uzdrowiskową wręcz uniemożliwiają. Sami turyści, szczególnie w obszarach turystyki masowej, mają znaczący negatywny wpływ na środowisko naturalne, co jest od dawna podnoszone w literaturze⁵⁵¹. Podatek w formie dodatkowej opłaty municypalnej nakładanej na obiekty hotelarskie, doliczanej do ceny doby hotelowej, jest stosowany powszechnie na świecie w podobnej formie⁵⁵² (w UE – por. zał. IV). Opłaty te należy zatem traktować jako specyficzny podatek od turystyki, co może pomagać w ograniczaniu jej negatywnych efektów lub zwiększać środki dostępne na ochronę środowiska naturalnego, choć należy podkreślić małe lub marginalne znaczenie fiskalne tego rodzaju opłat w dochodach na poziomie państwa (w UE – por. wyk. 20⁵⁵³).



Wykres 20. Udział dochodów z danin turystycznych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat – Main national..., op. cit.; Eurostat – National tax list..., op. cit..

⁵⁵⁰ P. Banasik, *Podatki i opłaty lokalne. Podatek leśny. Podatek rolny. Komentarz*. Infor, Warszawa 2020, s. 259.

⁵⁵¹ P. P. Wong (red.), *Tourism vs Environment: The Case for Coastal Areas*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (NL) 1993. M. Ramdas, B. Mohamed, *Impact of Tourism on Environmental Attributes, Environmental Literacy and Willingness to Pay: A Conceptual and Theoretical Review*. „Procedia – Social and Behavioral Sciences” 2014, t. 144, s. 378.

⁵⁵² J. P. Combs, B. W. Elledge, *Effects of a room tax on resort hotel/motels*. „National Tax Journal” 1979, t. 32, nr 2, s. 2–6.

⁵⁵³ Wśród państw członkowskich UE daniny te nie występowały w Danii, Estonii, Finlandii, Irlandii, Luksemburgu i Szwecji. Ponadto dochodów z nich nie wykazywano w Belgii, Francji, Grecji, Litwie i Niemczech.

Za sprawą niskich stawek i płatnością opłat do samorządów, dochody z podkategorii danin turystycznych miały marginalne znaczenie budżetowe, nawet w porównaniu do pozostałych wyszczególnionych podkategorii danin środowiskowych.

W Polsce na grupę tych danin, wyszczególnionych ustawowo w ramach podatków i opłat lokalnych (dalej: u.p.o.l), składają się opłata miejscowa oraz uzdrowiskowa⁵⁵⁴. Razem są one nazywane potocznie opłatą klimatyczną⁵⁵⁵, ponieważ konstrukcyjnie różnią się one jedynie miejscowościami, w których można je nałożyć oraz stawkami podatkowymi. Ustawodawca narzuca rozróżnienie trzech maksymalnych do zastosowania wartości opłaty klimatycznej, które władze gminne mogą zaimplementować w wyselekcjonowanych miejscowościach. Poczynając od najniższej są to: (1) opłata miejscowa, (2) opłata miejscowa nałożona na obszarze uznanym jako uzdrowisko, (3) opłata uzdrowiskowa. W każdym przypadku opłatę uiszczają osoby fizyczne przebywające w kurortach w celach szkoleniowych, turystycznych, wypoczynkowych lub zdrowotnych⁵⁵⁶. Liczba gmin, na terenie których istnieje możliwość stosowania opłaty miejscowej jest zmienna w czasie i nie istnieje oficjalna rządowa ewidencja tych miejscowości. Znacznie bardziej rygorystyczne wymogi muszą spełniać miejscowości lub ich wyodrębnione części, by uzyskać status uzdrowiska⁵⁵⁷. W związku z tym w całej Polsce istnieje tylko 7 obszarów uzdrowiskowych i 47 gmin uzdrowiskowych⁵⁵⁸. Mimo tego opłata uzdrowiskowa pozostaje bardziej wydajna fiskalnie od opłaty miejscowej. Zależność jest stabilna w czasie (jedyna znacząca zmiana w okresie badawczym wystąpiła w okresie pandemii COVID-19), wpływy z opłaty środowiskowej stanowią średnio 62% dochodów z opłat klimatycznych (por. wyk. 21).

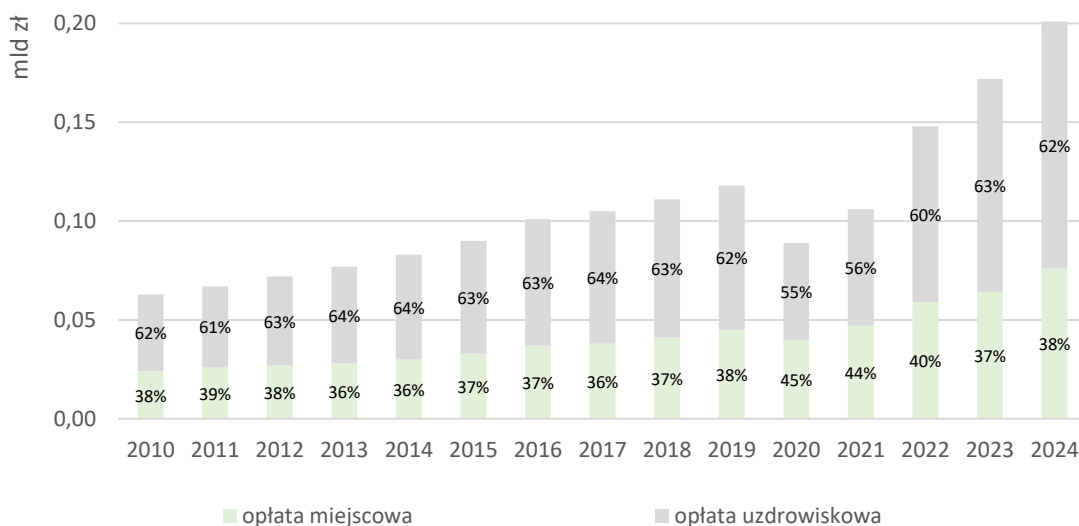
⁵⁵⁴ Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach..., op. cit., art. 17.

⁵⁵⁵ Wielki Słownik Języka Polskiego – opłata miejscowa: <https://wsjp.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

⁵⁵⁶ Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach..., op. cit., art. 17 i 19.

⁵⁵⁷ Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych. T.j. Dz.U. 2023 poz. 151, art. 34.

⁵⁵⁸ Ministerstwo Zdrowia - Rejestr uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej wraz z kierunkami leczniczymi: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

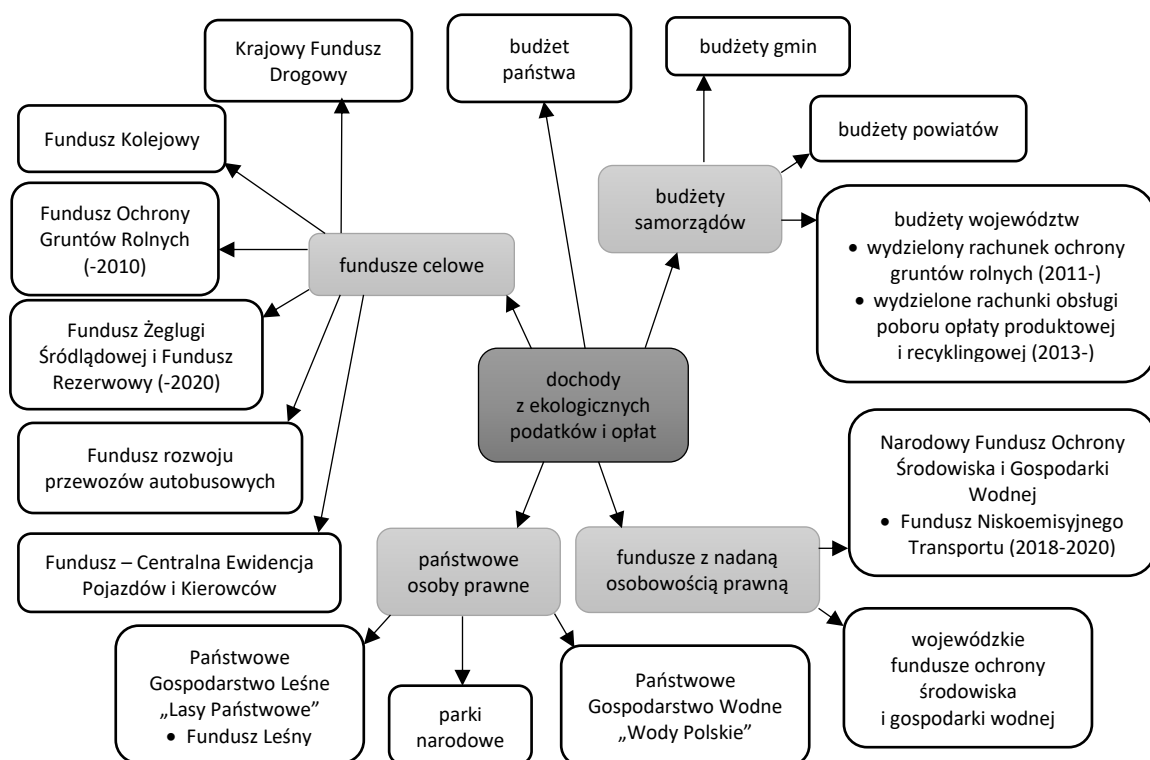


Wykres 21. Wielkość i struktura dochodów z danin turystycznych w Polsce w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat – National tax list..., op. cit..

Szczególnie ważna w kontekście ochrony środowiska jest funkcja pozafinansowa opłat klimatycznych. Pomimo przeznaczenia ogólnego dochodów z nich osiągniętych stymulują one samorządy gminne do dbałości o środowisko naturalne, jak i jakość infrastruktury technicznej. Tym samym funkcja dochodowa opłaty jest ściśle związana z funkcją stymulacyjną.

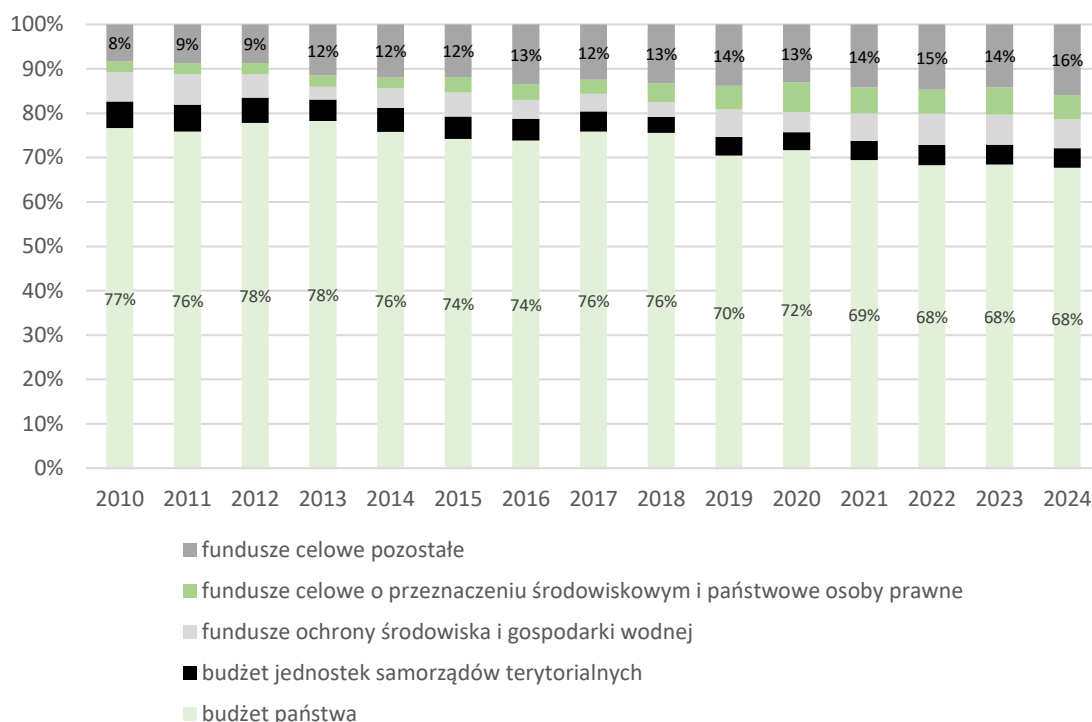
Istotnym zagadnieniem związanym z funkcjonowaniem podatkowych instrumentów ochrony środowiska jest sposób dystrybucji dochodów z danin środowiskowych pomiędzy poszczególne grupy beneficjentów (w Polsce – por. rys. 22). Dywersyfikacja kierunków alokacji środków pozyskiwanych z tych danin sprzyja zwiększeniu ich wykorzystania na cele bezpośrednio związane z ochroną środowiska oraz wspieraniem zrównoważonego rozwoju. Należy jednak podkreślić, że katalog beneficjentów opodatkowania ekologicznego nie pokrywa się z podmiotami po stronie wydatkowej systemu fiskalnego ochrony środowiska w Polsce (por. roz. 2.3., rys. 15).



Rys. 22. Beneficjenci ekologicznych podatków i opłat w Polsce

Źródło: opracowanie własne.

Pomimo rozbudowanego katalogu beneficjentów, najistotniejszym z nich pozostaje budżet państwa, który w całym analizowanym okresie uzyskuje ponad $\frac{2}{3}$ dochodów z danin środowiskowych. Środki te, wraz z częścią dochodów jednostek samorządu terytorialnego, są co do zasady przeznaczane na finansowanie ogółu wydatków publicznych danej jednostki. Druga, co do wielkości, część dochodów zasila fundusze celowe niezwiązane z realizacją zadań z zakresu ochrony środowiska. Jedynie 5–13% dochodów o charakterze środowiskowym trafia do jednostek i instytucji, których działalność obejmuje różne formy ochrony środowiska (por. wyk. 22).



Wykres 22. Część dochodów otrzymywana przez poszczególnych beneficjentów polskich danin środowiskowych w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie BGK, Sprawozdanie zarządu... (2011–2023), op. cit.; Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Finansów (archiwum) – Budżety jednostek..., op. cit.; Eurostat – National tax list..., op. cit.; KGHM Polska Miedź S.A., Sprawozdanie finansowe... (2011–2025), op. cit.; Lasy Państwowe, Sprawozdania finansowo-gospodarcze... (2011 – 2025), op. cit.; Ministerstwo Finansów – Informacja o wykonaniu..., op. cit.; Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Sprawozdanie finansowe... (2011–2025); op. cit.; Rada Ministrów, Sprawozdania z wykonania... (2011–2025), op. cit.; Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (16 jednostek), Sprawozdanie z działalności... (2011–2025), op. cit..

W kontekście drugiej fazy II etapu postępowania badawczego pozytywnie zweryfikowano hipotezę badawczą 2a, zgodnie z którą struktura oraz zakres wykorzystania ekologicznych podatków i opłat w Polsce są zbliżone do rozwiązań stosowanych w innych państwach członkowskich UE. W celu syntetycznego podsumowania dokonano oceny zakresu przedmiotu opodatkowania w Polsce na tle instrumentów stosowanych w UE, przyjmując trójstopniową skalę porównawczą obejmującą zakres mniejszy, zbliżony lub większy względem rozwiązań unijnych (por. tab. 33).

Tabela 33. Porównanie zakresu przedmiotu opodatkowania oraz wydajności fiskalnej danin ekologicznych w Polsce na tle średniej państw członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024

Podkategoria opodatkowania	Zakres przedmiotu opodatkowania w stosunku do instrumentów stosowanych w Unii Europejskiej	Wydajność fiskalna opodatkowania w stosunku do poziomu średniej Unii Europejskiej	Przeznaczenie dochodów osiąganych z tytułu grupy podatków i opłat
Akcyzowe daniny energetyczne	nie dotyczy – harmonizacja na terytorium Unii Europejskiej	na poziomie	ogólne
Opłaty za wydanie uprawnień do emisji gazów cieplarnianych przy produkcji energii		na poziomie (–2018) powyżej poziomu (2019–)	ogólne, choć na podstawie przepisów unijnych powinno być w przynajmniej 50% celowe
Nieakcyzowe daniny energetyczne	zbliżony	powyżej poziomu	celowe (w ponad $\frac{2}{3}$ nie związane z ochroną środowiska)
Daniny związane z posiadaniem i obrotem rynkowym środkami transportu	mniejszy	poniżej poziomu	ogólne w przeważającej części (85% na początku okresu badawczego, 100% na końcu okresu)
Opłaty rejestracyjne	mniejszy	poniżej poziomu	celowe nie związane z ochroną środowiska
Opłaty za użytkowanie infrastruktury	mniejszy	poniżej poziomu (–2021) na poziomie (2022–)	celowe nie związane z ochroną środowiska
Opłaty za użytkowanie środowiska	zbliżony	powyżej poziomu	szczególne lub celowe związane z ochroną środowiska w przeważającej części
Opłaty za wykorzystywanie zasobów słodkowodnych	od reformy w 2018 r. zbliżony	poniżej poziomu	celowe związane z ochroną środowiska
Opłaty związane z ochroną przyrody i gruntów	mniejszy	na poziomie (–2013) poniżej poziomu (2014–)	szczególne lub celowe związane z ochroną środowiska
Opłaty produktowe	mniejszy	poniżej poziomu	celowe (–2018) związane z ochroną środowiska, ogólne w przeważającej części (2019–)
Daniny od zasobów mineralnych i ich wydobycia	większy	poniżej poziomu (–2011) powyżej poziomu (2012–)	ogólne i celowe (–2011), ogólne w przeważającej części (2012–)
Opłaty turystyczne	zbliżony	poniżej poziomu	ogólne

Źródło: opracowanie własne.

W większości analizowanych podkategorii danin środowiskowych zakres przedmiotowy opodatkowania w Polsce jest mniejszy lub zbliżony do instrumentów stosowanych w państwach członkowskich UE. Analogicznie, wydajność fiskalna uzyskiwana z tytułu podatków i opłat w poszczególnych podkategoriach pozostaje na poziomie niższym lub zbliżonym do średniej obserwowanej w UE. Wyjątek w obu przypadkach stanowią daniny od wydobycia zasobów naturalnych po 2012 r., które cechuje się relatywnie wyższym znaczeniem fiskalnym oraz szerokim zakresem przedmiotowym oraz modelowym opodatkowania. Jednocześnie należy podkreślić, że opodatkowanie ekologiczne w Polsce w ograniczonym stopniu pełni funkcję

redystrybucyjną w zakresie finansowania ochrony środowiska. Daniny energetyczne, transportowe, a także związane z wydobyciem zasobów naturalnych oraz turystyką oddziałują na środowisko przede wszystkim poprzez konstrukcję przedmiotu opodatkowania, a nie poprzez celowe alokowanie uzyskiwanych dochodów. Pozostałe instrumenty, mimo ich niewielkiego znaczenia fiskalnego, współtworzą relatywnie spójny system oddziaływania pozafiskalnego, oparty zarówno na strukturze przedmiotu opodatkowania, jak i częściowym ukierunkowaniu dochodów na wybrane cele środowiskowe.

W ujęciu porównawczym względem innych państw członkowskich UE należy stwierdzić, że krajowy system podatkowych instrumentów ochrony środowiska posiada istotny potencjał dalszego rozwoju. Dotychczasowe zmiany mają charakter ewolucyjny i fragmentaryczny, stanowiąc odpowiedź na wybrane, jednostkowe wyzwania (m. in. w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi czy opodatkowania odpadów z tworzyw sztucznych), zamiast przyjmować formę kompleksowej reformy systemu fiskalnego w obszarze ochrony środowiska.

Ocena systemu podatkowego w kontekście jego oddziaływania na środowisko wymaga również uwzględnienia tych rozwiązań, które – mimo że nie są klasyfikowane jako daniny środowiskowe – zawierają elementy sprzyjające realizacji celów ekologicznych. W związku z tym w kolejnym podrozdziale analizie poddane zostaną proekologiczne komponenty podatków innych niż środowiskowe, w szczególności preferencje podatkowe funkcjonujące w ramach podatków konsumpcyjnych, dochodowych i majątkowych.

4.2. Elementy proekologiczne w podatkach innych niż środowiskowe

Ocena podatkowych instrumentów fiskalnych ochrony środowiska w Polsce w ujęciu porównawczym względem innych państw członkowskich UE wymaga ujęcia szerszego niż analiza instrumentów klasyfikowanych wprost jako podatki i opłaty środowiskowe. Oddziaływanie systemu podatkowego na środowisko nie ogranicza się bowiem do wyodrębnionej kategorii danin ekologicznych, lecz przejawia się również w konstrukcji podatków o charakterze ogólnym, w których implementowane są rozwiązania o funkcji prośrodowiskowej⁵⁵⁹. Z tego względu w niniejszym podrozdziale

⁵⁵⁹ W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, op. cit., należy wskazać dwa przepisy przykazujące różnicowanie systemu podatkowego pod względem oddziaływania instrumentów na

uwzględniono instrumenty funkcjonujące w ramach podatków niezaliczanych powszechnie do ekologicznych, w szczególności podatku od towarów i usług, podatków dochodowych oraz podatków od nieruchomości.

Podrozdział stanowi trzecią fazę II etapu postępowania badawczego i obejmuje weryfikację hipotezy badawczej 2b, zgodnie z którą zakres wykorzystania preferencji podatkowych o charakterze proekologicznym w Polsce jest zbliżony do rozwiązań stosowanych w innych państwach członkowskich UE. Analiza koncentruje się na identyfikacji instrumentów podatkowych pełniących funkcję środowiskową, ich typologizacji według konstrukcji (m. in. ulgi, zwolnienia, stawki preferencyjne), a następnie na ocenie miejsca Polski na tle wyodrębnionych wzorców występujących w krajach UE.

Przyjęte podejście badawcze ma charakter syntetyczno-porównawczy i opiera się na zestawieniu liczby rozwiązań stosowanych w Polsce oraz ocenie ich potencjalnego oddziaływania w odniesieniu do instrumentów tego typu zidentyfikowanych w państwach członkowskich UE. Należy przy tym podkreślić, że ze względu na zróżnicowanie systemów podatkowych, konstrukcji prawnych oraz poziomów decentralizacji fiskalnej w poszczególnych krajach, pełna analiza porównawcza wszystkich rozwiązań miałaby charakter kazuistyczny i nie prowadziłaby do formułowania uogólnień. W konsekwencji przyjęto podejście selektywne, ukierunkowane na identyfikację dominujących schematów konstrukcyjnych oraz ocenę stopnia ich implementacji w polskim systemie podatkowym.

Podatki i opłaty, w ramach których możliwa jest implementacja mechanizmów wzmacniających ich oddziaływanie na stan środowiska, podzielono na trzy podkategorie, w obrębie których przeprowadzono analizę typologiczno-porównawczą proekologicznych preferencji podatkowych.

Pierwsza podkategoria danin wyodrębnionych wśród podatków nieokreślanych jako ekologiczne obejmuje podatek od wartości dodanej⁵⁶⁰ (ang. *Value Added Tax* – VAT), w Polsce funkcjonujący jako podatek od towarów i usług⁵⁶¹. Jest on uznawany za

środowisko. Ich oddziaływanie praktycznie jest jednak bardzo ograniczone. Art. 272 ust. 3: „Środki finansowo-prawne ochrony środowiska stanowią (...) zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska.” Art. 283 ust. 1: „Stawki podatków i innych danin publicznych powinny być różnicowane, z uwzględnieniem celów służących ochronie środowiska”.

⁵⁶⁰ Dyrektywa 2006/112/WE Rady z dnia 28 listopada 2006 r. w sprawie wspólnego systemu podatku od wartości dodanej. Dz. U. UE L 347/1 z późn. zm..

⁵⁶¹ Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1570 z późn. zm..

jeden z kluczowych instrumentów wspierających transformację w kierunku zrównoważonej konsumpcji, przede wszystkim ze względu na relatywnie szeroki zakres przedmiotu opodatkowania, obejmujący zasadniczo wszystkie dobra i usługi, przy czym istotna ich część spełnia kryteria właściwe dla podstawy opodatkowania o charakterze ekologicznym. Mimo tego podatek ten nie może być klasyfikowany jako instrument środowiskowy. Jednocześnie posiada on istotny potencjał modyfikacyjny poprzez powiązanie konstrukcji podatku od wartości dodanej z ekologicznymi efektami zewnętrznymi produktów i usług. Zaletą takiego rozwiązania byłby brak konieczności tworzenia nowego instrumentu podatkowego, ponieważ istniejąca infrastruktura instytucjonalna, administracyjna i proceduralna systemu VAT mogłaby zostać wykorzystana do implementacji zmian. Obejmowałoby to zarówno aparat administracji skarbowej, jak i utrwalone mechanizmy rozliczeń oraz kontroli podatkowej. Dodatkowo mogłoby to ograniczyć „niewidoczne” bariery rynkowe dla bardziej ekologicznych produktów, które obecnie – ze względu na dodatkowe wymogi środowiskowe w procesach produkcji – często charakteryzują się wyższą ceną w porównaniu do produktów konwencjonalnych⁵⁶².

Wiele elementów konstrukcyjnych VAT zostało zharmonizowanych w państwach członkowskich UE. Kluczowym rozwiązaniem, istotnym z perspektywy systemu fiskalnego ochrony środowiska, jest dyferencjacja stawek podatku w zależności od przedmiotu opodatkowania. Dyrektywa 2006/112/WE przewiduje minimalną stawkę podstawową (stosowaną do większości towarów i usług) na poziomie 15% oraz możliwość stosowania, w odniesieniu do określonego katalogu towarów i usług, co do zasady dwóch stawek obniżonych, nie niższych niż 5% (24 wyszczególnione kategorie), a także jednej stawki niższej bądź stawki 0% (7 wyszczególnionych kategorii).

Dyferencjacja stawek VAT znajduje uzasadnienie przede wszystkim w potrzebie ograniczenia regresywnego charakteru opodatkowania konsumpcji. Gospodarstwa domowe o niższych dochodach przeznaczają relatywnie większą część dochodu na dobra podstawowe, co sprawia, że jednolita stawka podatkowa w większym stopniu obciążałaby tę grupę podatników. Drugim uzasadnieniem jest możliwość kształtowania struktury konsumpcji poprzez preferowanie dóbr i usług o dodatnich efektach zewnętrznych, w tym środowiskowych. Zróżnicowanie stawek VAT może stanowić

⁵⁶² C. De Camillis, M. Góralczyk, *Towards stronger measures for sustainable consumption and production policies: proposal of a new fiscal framework based on a life cycle approach*. „The International Journal of Life Cycle Assessment” 2013, nr 18, s. 265.

instrument internalizacji negatywnych kosztów zewnętrznych, choć zależy od reakcji popytowej konsumentów, dla których wpływ zmian może ograniczać się do zmiany struktury ceny końcowej⁵⁶³.

W literaturze przedmiotu wskazuje się na możliwość wykorzystania VAT jako instrumentu wspierającego politykę klimatyczną, w szczególności poprzez różnicowanie stawek w zależności od efektywności energetycznej produktów oraz ich śladu węglowego. Jednocześnie podkreśla się ryzyko wystąpienia efektu odbicia, które może osłabiać zakładane efekty środowiskowe. W konsekwencji podwyższaniu stawek podatkowych VAT celem ich większego oddziaływania na środowisko powinno towarzyszyć wprowadzenie instrumentów kompensacyjnych, skierowanych w szczególności do gospodarstw domowych o niskich dochodach⁵⁶⁴.

Przy projektowaniu zmian stawek VAT z uwzględnieniem wpływu przedmiotu opodatkowania na środowisko postuluje się, aby ewentualne modyfikacje konstrukcji podatku od wartości dodanej miały charakter neutralny fiskalnie, tj. nie wpływały na ogólny poziom dochodów budżetowych, lecz jedynie zmieniały strukturę opodatkowania⁵⁶⁵.

Obecna dyferencjacja stawek VAT opiera się na przesłankach socjalnych, edukacyjnych, kulturalnych i zdrowotnych. Zróżnicowanie jest sektorowe, między towarami a usługami oraz w ich grupach⁵⁶⁶. Dokonano selekcji kategorii, które można powiązać z ochroną środowiska oraz analizy stawek mających zastosowanie w krajach UE dla tych grup dóbr i usług⁵⁶⁷ (por. zał. V):

- pożywienie, usługi cateringowe oraz dostawę wody – związane z użytkowaniem łądów i wody, wydzielaniem gazów cieplarnianych, przeżyźnieniem gleb, w szczególności biorąc pod uwagę skalę marnotrawstwa pożywienia;

⁵⁶³ F. Oosterhuis i in., *The use of differentia VAT rates to promote changes in consumption and innovation*. Institute for Environmental Studies, Amsterdam 2008, s. 15–24.

⁵⁶⁴ S. Næss-Schmidt, S. T. Jespersen, L. B. Termansen, M. Winiarczyk, J. Tops, *Reduced VAT for Environmentally Friendly Products*. Copenhagen Economics, Kopenhaga 2008, s. 10–32.

⁵⁶⁵ J. Szargut, W. Stanek, *Influence of the pro-ecological tax on the market prices of fuels and electricity*. „Energy” 2008, nr 33, s. 142.

⁵⁶⁶ B. Bahn-Walkowiak, H. Witts, *Reforming the EU VAT system to support the transition to a low-carbon and resource efficient economy*. [W:] L. Kreise, M. S. Andersen, B. E. Olsen, S. Speck, J. E. Milne, H. Ashiabor (red.), *Carbon Pricing: Design, Experiences and Issues*. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham (UK) 2015, s. 115.

⁵⁶⁷ Dyrektywa 2006/112/WE Rady..., op. cit., art. 131–139 i zał. III.

- transport osób, rowery oraz usługi związane z ich utrzymaniem – transport pojazdami silnikowymi generuje duże zapotrzebowanie energetyczne i sprzyja gromadzeniu się gazów cieplarnianych;
- produkcję rolną – związaną przede wszystkim z nie zrównoważonym rolnictwem oraz rośliny mogące znacząco sprzyjać transformacji CO₂ oraz poprawy stanu środowiska w przestrzeni miejskiej;
- energię i ciepło – w szczególności pochodzące z nieodnawialnych źródeł przyspieszają degradację naturalnych zasobów oraz gromadzenie się gazów cieplarnianych.

Obniżenie stawek na żywność stosowane było w 16 krajach UE. Dla tego rodzaju towarów zaobserwowano także największe zróżnicowanie stawek. Należy podkreślić, że zróżnicowanie to uwzględnia wpływ poszczególnych artykułów na środowisko naturalne (poprzez preferencję produktów o relatywnie niższym śladzie węglowym) jedynie w 5 przypadkach. Przykładem dobrej praktyki w tym zakresie jest Łotwa, gdzie preferowane są przede wszystkim lokalne produkty pochodzenia roślinnego – choć obecnie obniżona stawka dotyczy również towarów importowanych⁵⁶⁸.

W 18 państwach członkowskich UE obniżone stawki VAT stosowano wobec usług gastronomicznych i cateringowych. Uzasadnieniem dla takiego podejścia jest zaklasyfikowanie tych usług jako pracochłonnych, świadczonych lokalnie oraz przeznaczonych dla konsumentów końcowych, co ma na celu wspieranie legalnego zatrudnienia. Obniżone stawki podatku dotyczą również dostaw wody w 6 krajach, przy czym na Malcie usługa ta jest całkowicie zwolniona z opodatkowania. Podatek od wartości dodanej nie uwzględnia jednak poziomu zużycia wody, co w niektórych przypadkach jest kompensowane dodatkowymi opłatami od wykorzystania zasobów wodnych.

Redukcja stawek VAT w odniesieniu do usług transportowych stanowi drugą najczęściej stosowaną formę preferencji (przynajmniej jedną formę obniżenia stawki wykazano w 17 państwach UE). Jedynie w 4 państwach miały one na celu promowanie transportu publicznego. Jednocześnie jednak w niektórych przypadkach obniżone stawki obejmowały transport lotniczy, będący najbardziej emisyjnym środkiem transportu. Niezwykle rzadko (obniżenie zaimplementowane w 4 krajach UE) stosowane były

⁵⁶⁸ Dyrektywa Rady 2009/47/WE z dnia 5 maja 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2006/112/WE w zakresie stawek obniżonych podatku od wartości dodanej. Dz. U. UE L 116/18, zał. I.

preferencje podatkowe wobec rowerów oraz usług z nimi związanych, mimo że stanowią one jedną z najbardziej ekologicznych form przemieszczania się.

Podobnie rzadkie (występujące w 7 państwach UE) były obniżone stawki dotyczące roślin i produktów roślinnych. W 10 państwach członkowskich UE stosowano obniżone stawki VAT dla sektora rolnictwa. Nie miały one jednak związku z ekologicznym rolnictwem, a w 2 przypadkach obniżenia dotyczyły nawozów, co biorąc pod uwagę stan przeżyźnienia gleb ma negatywny wpływ na środowisko.

W 11 państwach UE wprowadzono obniżenia stawek VAT dla różnych form energii i ciepła. Rozróżnienia ze względu na pochodzenie źródeł energii, co istotne z perspektywy ochrony środowiska miało miejsce jedynie w 3 przypadkach.

W Polsce obniżone stawki VAT dla wybranych rodzajów towarów i usług dotyczą żywności, usług cateringowych oraz transportu. Analiza konstrukcji tych preferencji nie wskazuje jednak na występowanie mechanizmów różnicujących poziom opodatkowania w zależności od oddziaływania poszczególnych dóbr i usług na środowisko.

Na tej podstawie należy stwierdzić, że w państwach członkowskich UE VAT zasadniczo nie jest wykorzystywany jako instrument ochrony środowiska, a w wielu przypadkach stosowane są nawet obniżone stawki wobec dóbr i usług o relatywnie wysokiej szkodliwości środowiskowej. Jednocześnie, jako danina generująca najwyższe dochody budżetowe, VAT pozostaje podatkiem o największym potencjale do implementacji rozwiązań prośrodowiskowych. Funkcja korygowania negatywnych efektów środowiskowych konsumpcji realizowana jest natomiast za pomocą innych instrumentów fiskalnych, takich jak opodatkowanie energii w formie akcyzy oraz powiązanych opłat nakładanych na produkty energetyczne i energię elektryczną, system opłat produktowych dotyczących dóbr szczególnie szkodliwych dla środowiska, a także opłaty za korzystanie z zasobów słodkowodnych. Instrumenty te mają w przeważającej mierze charakter selektywnych danin jednofazowych, które, niezależnie od konstrukcji VAT, zwiększają łączne obciążenie fiskalne dóbr i usług oddziałujących negatywnie na środowisko.

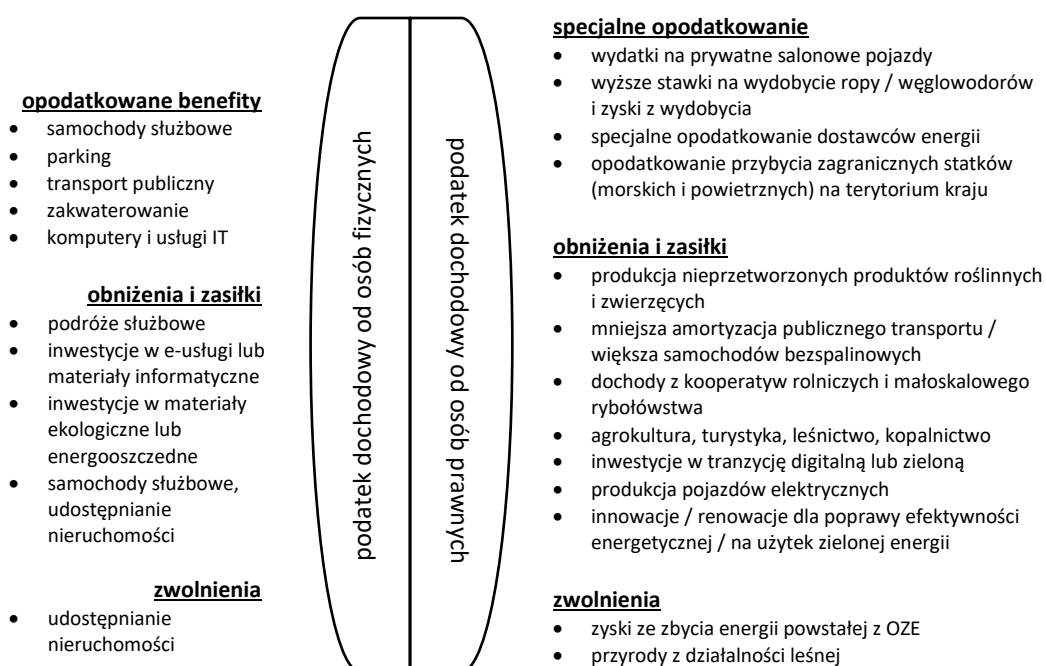
Drugą wyróżnioną podkategorią danin publicznych, w których konstrukcji możliwa jest implementacja instrumentów proekologicznych, są podatki dochodowe.

Głównym zadaniem podatku dochodowego od osób fizycznych (ang. *personal income tax* – PIT), obok realizacji funkcji fiskalnej, jest łagodzenie nadmiernych dysproporcji dochodowych pomiędzy różnymi grupami społecznymi. Cel ten osiągany

jest przede wszystkim poprzez zastosowanie progresji podatkowej oraz system preferencji w postaci ulg i zwolnień podatkowych⁵⁶⁹.

Podatek dochodowy od osób prawnych (ang. *corporate income tax* – CIT) stanowi natomiast narzędzie realizacji funkcji redystrybucyjnej, a także, w szerokim zakresie, może pełnić funkcję stymulacyjną, ukierunkowaną na osiągnięcie pożądanych efektów gospodarczych i społecznych, zwłaszcza w odniesieniu do struktury gospodarki oraz jej efektywności⁵⁷⁰.

Konstrukcja podatków dochodowych umożliwia zatem implementację elementów proekologicznych, o ile jest to uzasadnione założeniami prowadzonej polityki środowiskowej państwa. Wśród wykorzystywanych mechanizmów wyróżnić można opodatkowanie świadczeń pracowniczych (wyłącznie w ramach PIT), szczególne zasady opodatkowania wybranych rodzajów działalności (wyłącznie w ramach CIT), a także obniżenia podstawy opodatkowania lub świadczenia o charakterze kompensacyjnym związane z działaniami podatnika oraz ulgi i zwolnienia podatkowe (por. rys. 23).



Rys. 23. Elementy konstrukcyjne związane z oddziaływaniem na środowisko w podatkach dochodowych w Unii Europejskiej

Źródło: opracowanie własne na podstawie European Commission – Taxes in Europe..., op. cit..

⁵⁶⁹ T. Wołowicz, *Podatek dochodowy od osób fizycznych a realizacja funkcji regulacyjnej i stymulacyjnej w latach 1992-2000*. „Polityka Społeczna” 2003, nr 1, s. 19.

⁵⁷⁰ M. Baranowski, B. Ciupek, J. Kaczmarzyk, *Wydajność fiskalna podatku dochodowego od osób prawnych*. [W:] T. Famulska (red.), *Wydajność fiskalna...*, op. cit., s. 132–133.

Najczęściej występującym elementem konstrukcyjnym PIT jest zróżnicowanie zasad opodatkowania świadczeń niepieniężnych (benefitów), polegające na odmiennym traktowaniu wybranych świadczeń otrzymywanych od pracodawcy względem ogólnych reguł podatkowych. Rozwiązanie to występuje w 25 państwach UE (poza Bułgarią i Estonią). Świadczenia te dotyczą przede wszystkim transportu, zakwaterowania oraz dostępu do usług technologii informacyjnych (ang. *information technology* – IT). Ich pośrednie oddziaływanie na środowisko naturalne wynika z wpływu na sposób i intensywność przemieszczania się pracowników do miejsca wykonywania pracy.

Sposób korzystania z samochodu służbowego oraz wynikające z tego oddziaływania środowiskowe są w znacznej mierze determinowane przez pracowników i ich gospodarstwa domowe. Pracodawca może oddziaływać na te decyzje jedynie pośrednio, poprzez kształtowanie wewnętrznych polityk dotyczących eksploatacji pojazdów służbowych. Skala generowanych negatywnych efektów środowiskowych zależy od kilku czynników, takich jak liczba pojazdów, rodzaj paliwa, efektywność energetyczna silnika oraz pokonywany dystans. Na każdy z tych elementów wpływ mogą wywierać zarówno pracownik, jak i pracodawca. Jeżeli system podatkowy nie przewiduje mechanizmów ograniczających wzrost liczby przejechanych kilometrów (np. poprzez odpowiednią konstrukcję opodatkowania świadczeń związanych z dojazdami do pracy), może on w sposób pośredni zachęcać do korzystania z samochodu służbowego zamiast alternatywnych środków transportu, a tym samym do zwiększania całkowitego dystansu podróży. W celu właściwego odzwierciedlenia kosztów związanych z eksploatacją pojazdu, zarówno koszty stałe, jak i zmienne powinny być uwzględnione w kalkulacji podatkowej⁵⁷¹. Zróżnicowane pozostaje również podejście do rozliczania innych form przemieszczania się, takich jak transport indywidualny, rowerowy, pieszy, współdzielenie przejazdów (carpooling) czy transport publiczny. W zależności od przyjętych rozwiązań krajowych wydatki te mogą podlegać odliczeniu od podstawy opodatkowania lub – przeciwnie – być do niej włączane (co często dotyczy transportu publicznego). Subsydiowanie dojazdów do pracy może sprzyjać zwiększaniu odległości między miejscem zamieszkania a miejscem zatrudnienia, umożliwiając pokonywanie większych dystansów przy relatywnie niższych kosztach finansowych, co w konsekwencji nasila presję środowiskową. Ponadto wybór środka transportu wpływa

⁵⁷¹ M. Harding, *Personal Tax Treatment of Company Cars and Commuting Expenses: Estimating the Fiscal and Environmental Costs*. OECD Publishing, Paryż 2014, s. 36–38.

na zjawisko niekontrolowanego rozlewania się zabudowy miejskiej (tzw. *urban sprawl*)⁵⁷². Przedstawiony przykład ilustruje złożoność czynników, które należy uwzględnić przy projektowaniu podatkowych instrumentów wspierających proekologiczne zachowania społeczne w ramach podatków dochodowych.

Drugim wyróżnionym rodzajem proekologicznych elementów konstrukcyjnych w PIT są mechanizmy podatkowej kompensacji oraz uprzywilejowania kosztów ponoszonych w związku z wykonywaniem pracy, obejmujące obniżenia, rozumiane jako odliczenia pomniejszające podstawę opodatkowania przed jej obliczeniem, oraz zasilki, przez które rozumie się pomniejszenie kwoty podatku należnego. Należy wskazać potencjalnie pozytywne oddziaływanie na środowisko obniżeń i zasilków związanych z inwestycjami w e-usługi oraz materiały informatyczne (5 państw), rozwiązania ekologiczne i/lub energooszczędne (7 państw), a także w formie preferencyjnego traktowania udostępniania nieruchomości (Belgia). Z kolei potencjalnie negatywne oddziaływanie na środowisko może wynikać ze wsparcia podróży służbowych oraz udostępniania samochodów służbowych (9 państw), które mogą sprzyjać zwiększeniu śladu węglowego związanego z mobilnością pracowników.

Ostatnim z wyróżnionych elementów konstrukcyjnych, w ramach których możliwa jest implementacja rozwiązań proekologicznych, są zwolnienia podatkowe, rozumiane jako mechanizmy całkowitego wyłączenia określonych dochodów z opodatkowania. Obejmują one wyłącznie zwolnienia związane z benefitem w postaci udostępniania nieruchomości, występujące w 12 państwach członkowskich.

W polskim systemie podatkowym zidentyfikowano jedynie dwa rozwiązania o potencjalnym oddziaływaniu na środowisko w PIT: doliczenie do dochodu pracownika wartości benefitu w postaci udostępnienia samochodu służbowego do celów prywatnych⁵⁷³ oraz tzw. ulgę termomodernizacyjną, tj. możliwość odliczenia od podstawy opodatkowania wydatków poniesionych przez podatnika na określone materiały, urządzenia i usługi⁵⁷⁴ służące realizacji przedsięwzięć zmniejszających energochłonność jednorodzinnych budynków mieszkalnych⁵⁷⁵. Pierwszy

⁵⁷² Ibid., s. 43–44. R. Roy, *Environmental and Related Social Costs of the Tax Treatment of Company Cars and Commuting Expenses*. OECD Working Papers, Paryż 2014, s. 31–32.

⁵⁷³ Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych. T.j. Dz.U. 2022 poz. 2647 z późn. zm., art. 12.

⁵⁷⁴ Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 21 grudnia 2018 r. w sprawie określenia wykazu rodzajów materiałów budowlanych, urządzeń i usług związanych z realizacją przedsięwzięć termomodernizacyjnych. T.j. Dz.U. 2023 poz. 273.

⁵⁷⁵ Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym..., op. cit., art. 26h.

z mechanizmów oddziałuje pośrednio na zachowania transportowe podatników, niekoniecznie w sposób prośrodowiskowy, lecz raczej sprzyjając skłonności do korzystania z indywidualnych środków transportu. Drugi mechanizm natomiast w sposób bezpośredni promuje działania proekologiczne. Na tle pozostałych państw UE wyraźny jest jednak brak zestawu instrumentów wspierających cele środowiskowe w opodatkowaniu dochodów pracowników.

W przeciwieństwie do rozwiązań w PIT, które wykazują większą zbieżność i są implementowane w podobnej formie w kilku państwach członkowskich, proekologiczne elementy konstrukcyjne CIT mają charakter wyraźnie jednostkowy. Oznacza to, że poszczególne instrumenty są co do zasady wdrażane indywidualnie przez pojedyncze państwa, bez szerszej replikacji w innych jurysdykcjach. Łącznie odnotowano je w 11 państwach członkowskich UE, przy czym w Irlandii i na Węgrzech funkcjonują po dwa takie mechanizmy, natomiast w Grecji równolegle stosowane są maksymalnie trzy tego rodzaju instrumenty.

Należy podkreślić, że mechanizmy CIT stwarzają większe możliwości bezpośredniego oddziaływania na środowisko niż rozwiązania konstrukcyjne stosowane w PIT, co wynika z ich silniejszego powiązania z działalnością przedsiębiorstw. W szczególności instrumenty te umożliwiają różnicowanie poziomu opodatkowania w zależności od skali negatywnego wpływu na środowisko (np. poprzez podwyższenie stawki dla działalności wydobywczej ropy naftowej w Danii o 25 p.p. względem stawki podstawowej), a także wprowadzanie preferencji podatkowych dla działalności generującej pozytywne efekty zewnętrzne. W literaturze wskazuje się, że realizacja celów środowiskowych w odniesieniu do przedsiębiorstw częściej wiązana jest z koncepcją CSR⁵⁷⁶, jej powiązaniem z ograniczaniem agresywnej optymalizacji podatkowej⁵⁷⁷ oraz funkcjonowaniem podatków emisyjnych⁵⁷⁸, aniżeli z samą konstrukcją CIT. Jednocześnie ustawodawcy, dążąc do realizacji pozafiskalnych celów regulacyjnych sięgają po odrębne instrumenty fiskalne, w szczególności podatki selektywne, które

⁵⁷⁶ J. Hickel, *The contradiction of the sustainable development goals: Growth versus ecology on a finite planet*. „Sustainable Development” 2019, t. 27, nr 5, s. 873–874.

⁵⁷⁷ D. Sari, C. Tjen, *Corporate Social Responsibility Disclosure, Environmental Performance, and Tax Aggressiveness*. „International Research Journal of Business Studies” 2016, t. 9, nr 2, s. 93.

⁵⁷⁸ L. Xu, S.-H. Lee, *Non-cooperative and cooperative environmental corporate social responsibility with emission taxes*. „Managerial and Decision Economics” 2022, t. 43, nr 7, s. 2849.

umożliwiają bardziej precyzyjne oddziaływanie na wybrane sektory lub rodzaje działalności⁵⁷⁹.

W konsekwencji, mimo istotnego potencjału CIT jako narzędzia kształtowania zachowań przedsiębiorstw, poziom implementacji proekologicznych rozwiązań w jego ramach w państwach członkowskich UE należy ocenić jako relatywnie niski.

W powyższej analizie nie uwzględniono mechanizmów stosowanych w Polsce, które ograniczają się do wyłączenia wybranych wydatków związanych z oddziaływaniem na środowisko z kategorii kosztów uzyskania przychodów (dalej: KUP)⁵⁸⁰. Brak możliwości zaliczenia danego wydatku do KUP skutkuje jego nieuwzględnieniem przy ustalaniu dochodu podatkowego, co – przy niezmienności pozostałych czynników – prowadzi do relatywnie wyższej podstawy opodatkowania.

Wybrane wydatki, których nie można odliczyć jako KUP obejmują odpisów zużycia samochodu w zależności od jego napędu i pojemności silnika; podatków, opłat i kar ekologicznych oraz zwolnienia podmiotowego z opodatkowania funduszy związanych z ochroną środowiska, podmiotów rozbudowujących porty i przystanie morskie, zwolnienia przedmiotowego przychodów z rekompensat Funduszu Ochrony Rolnictwa i odszkodowań związanych klęskami żywiołowymi⁵⁸¹.

Zwolnienia podatkowe należy postrzegać przede wszystkim jako instrumenty o charakterze administracyjnym, służące kształtowaniu instytucjonalnych ram opodatkowania, a nie jako narzędzia bezpośredniego oddziaływania bodźcowego na zachowania podatników. Ich funkcja sprowadza się zasadniczo do określenia zakresu wyłączeń spod opodatkowania, co oznacza, że ich potencjał w zakresie stymulowania pożądaných działań, w tym proekologicznych, pozostaje ograniczony. W konsekwencji zakres przedmiotowy preferencji tego typu stosowanych w Polsce należy ocenić jako marginalny. Dotyczy to zarówno ich znaczenia w obrębie krajowego systemu podatkowego, jak i ich roli na tle rozwiązań przyjmowanych w innych państwach członkowskich UE, gdzie częściej wykorzystuje się bardziej zróżnicowane i bezpośrednio ukierunkowane instrumenty oddziaływania podatkowego.

W ramach wyszczególnionej podkategorii podatków dochodowych wyróżnia się szczególną daninę o charakterze sektorowym, jaką jest podatek tonażowy, który

⁵⁷⁹ S. Gössling, P. Peeters, *'It Does Not Harm the Environment!'* *An Analysis of Industry Discourses on Tourism, Air Travel and the Environment*. „Journal of Sustainable Tourism” 2007, t. 15, nr 4, s. 402.

⁵⁸⁰ Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym..., op. cit., art. 16, ust. 1 pkt. 4, 19 lit. a, 19a–19e i 67.

⁵⁸¹ Ibid., art. 6 i art. 17 ust. 1 pkt. 26, 36b i 54.

umożliwia przedsiębiorcy zastąpienie klasycznej podstawy opodatkowania opartej na dochodzie podstawą ustalaną w oparciu o tonaż obsługiwanej floty morskiej. W porównaniu do CIT w mniejszym stopniu zniekształca decyzje ekonomiczne opodatkowanego podmiotu, jest transparentny dla podatnika i zazwyczaj obciążenie nim jest znacznie niższe⁵⁸². Podatek ten jest zatem formą pomocy państwa dla sektora żeglugi morskiej. Wsparcie w tej formie pojawiło się w ostatnich dziesięcioleciach, głównie na skutek zjawiska tzw. taniej bandery. Dzięki globalizacji przedsiębiorstwom żeglugowym oferowano korzystne opodatkowanie, często przy praktycznie zerowych stawkach, które zostały masowo wykorzystane przez armatorów. Państwa, gdzie żegluga morska stanowi większą część gospodarki, zostały tym samym sprowokowane do oferowania podobnie hojnych preferencji podatkowych, by przedsiębiorcy rejestrowali statki w krajach, z którymi są rzeczywiście powiązani⁵⁸³. Pomoc publiczna dla tego rodzaju działalności znajduje uzasadnienie w polityce UE, powołując się m. in. na traktat ustanawiający, ponieważ nie zmienia warunków wymiany handlowej w zakresie sprzecznym ze wspólnym interesem⁵⁸⁴, choć i tak potrzebna jest każdorazowa zgoda na wprowadzanie oraz przedłużanie danego schematu opodatkowania⁵⁸⁵.

Za wdrażaniem zryczałtowanych schematów podatkowych dla transportu morskiego w postaci podatku tonażowego stoją względy wsparcia konkretnej części gospodarki. Każdy środek transportu towarów i ludzi – kolej, pojazdy drogowe, samoloty i statki – ma wpływ na środowisko, choć ze względu na pojemność i wydajność energetyczną transport morski wydaje się być najlepszym z ekologicznego punktu widzenia. Mimo to duże statki są napędzane najcięższymi pozostałościami po destylacji czystszych paliw, znacznie przyczyniając się do zmian klimatycznych⁵⁸⁶ i choć przy innych środkach globalnego transportu emisje systematycznie się zmniejszają, to emisje związane z transportem morskim rosną⁵⁸⁷. Aby transport morski był zrównoważony

⁵⁸² G. Matsos, *Tonnage Tax and Tax Competition*. [W:] A. Antapassis, L. Athanassiou, E. Eøsæg (red.), *Competition and Regulation in Shipping and Shipping Related Industries*. Martinus Nijhoff Publishers, Bostons 2009, s. 266–267.

⁵⁸³ O. M. Merk, *Quantifying tax subsidies to shipping*. „Maritime Economics & Logistics” 2020, nr 22, s. 517.

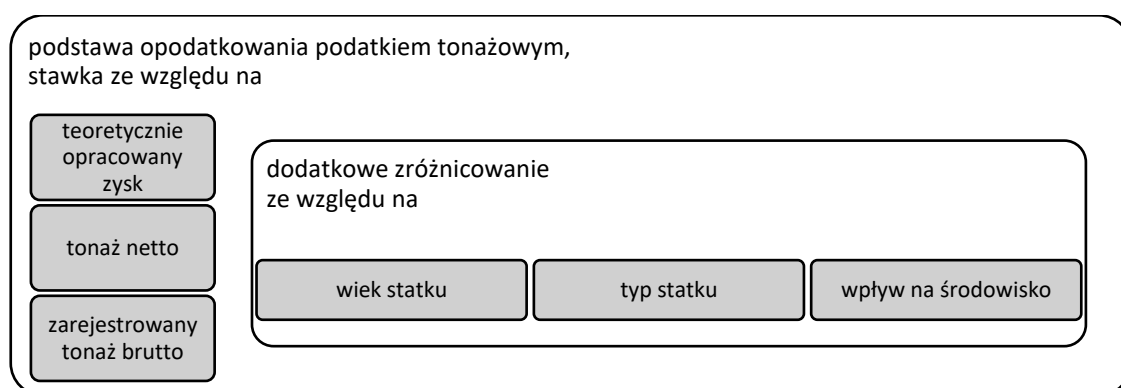
⁵⁸⁴ Przykładowe pismo: European Commission, State aid N 504/2002 – Ireland Introduction of a tonnage tax. C(2002)437fin, dostępne w Internecie: https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/138296/138296_458158_1_2.pdf (dostęp: 3 maja 2026 r.).

⁵⁸⁵ Państwa członkowskie często powołują się na Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, op. cit., art. 107–108.

⁵⁸⁶ F. Fung, Z. Zhu, R. Becque, B. Finamore, *Prevention and Control of Shipping and Port Air Emissions in China*. NRDC White Paper, Nowy Jork 2014, s. 11 i 19.

⁵⁸⁷ B. Comer, N. Olmer, X. Mao, C. Roy, D. Rutherford, *Prevalence of heavy oil and black carbon in Arctic shipping, 2015 to 2025*. The International Council on Clean Transportation, Waszyngton 2017, s. 16–18.

statki powinny dążyć do minimalizowania emisji spalin, płynów, odpadów i toksycznych farb⁵⁸⁸. KE określiła cele pozafiskalne jakie powinny być wdrażane za pomocą tego rodzaju pomocy publicznej poza poprawą warunków do rejestracji w danym kraju: poprawę bezpiecznego, wydajnego i ekologicznego transportu morskiego, ochronę i promowanie lokalnego zatrudnienia marynarzy oraz promowanie nowych usług w żegludze bliskiego zasięgu⁵⁸⁹. Modele stosowane w krajach UE obejmują różne podstawy opodatkowania oraz dodatkowe możliwości różnicowania stawek (por. rys. 24), ale jedynie w Portugalii są one odpowiednio obniżane ze względu na wpływ na środowisko⁵⁹⁰.



Rys. 24. Modele podatku tonażowego w państwach członkowskich Unii Europejskiej

Źródło: opracowanie własne na podstawie O. M. Merk, L. Kirstein, V. Sohu, *Maritime Subsidies. Do They Provide Value for Money?* International Transport Forum, Paryż 2019, s. 18 i European Commission – Taxes in Europe..., op. cit..

Polskie rozwiązania w zakresie preferencji podatkowych dla sektora żeglugowego obejmują podatek tonażowy, ryczałtowe opodatkowanie przychodów ze sprzedaży statków objętych tym systemem⁵⁹¹ oraz dodatkową stawkę ryczałtową dla przedsiębiorców zajmujących się budową lub przebudową statków, również naliczaną od przychodów ze sprzedaży, a nie od dochodu podatnika⁵⁹². Konstrukcja tych instrumentów nie przewiduje jednak funkcji proekologicznej. Jednocześnie należy podkreślić, że

⁵⁸⁸ F. Nicolae, M. Golumbeanu, *Environmentally acceptable sea transportation. The human and technical measures*. „Journal of Environmental Protection and Ecology” 2007, t. 8, nr 1, s. 146.

⁵⁸⁹ C. Łuczywek, *Podatek tonażowy a inne formy pomocy publicznej dla transportu morskiego*. „Prawo Morskie” 2012, t. XXVII, s. 219.

⁵⁹⁰ European Commission, State Aid SA. 48929 (2018/N) – Portugal Tonnage Tax and Seafarer Scheme. C(2018) 2018 final, dostępne w Internecie: https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/273110/273110_1994553_134_2.pdf (dostęp: 3 maja 2026 r.).

⁵⁹¹ Ustawa z dnia 24 sierpnia 2006 r. o podatku tonażowym. T.j. Dz.U. 2021 poz. 985, art. 8.

⁵⁹² Ustawa z dnia 6 lipca 2016 r. o aktywizacji przemysłu okrętowego i przemysłów komplementarnych. T.j. Dz.U. 2021 poz. 1704, art. 3 i 5–6.

podatek tonażowy w Polsce generuje znikome wpływy budżetowe, co świadczy o jego marginalnym znaczeniu w krajowym systemie podatkowym.

Ostatnią wyróżnioną podkategorią danin publicznych, w których istnieje potencjał implementacji proekologicznych mechanizmów konstrukcyjnych, są daniny majątkowe związane z nieruchomościami. Z ekonomicznego punktu widzenia ich podstawę stanowi co do zasady wartość majątku, jaką dana nieruchomość reprezentuje dla podatnika. Jednocześnie podatki te stanowią, przynajmniej w części, źródło dochodów jednostek samorządowych⁵⁹³.

Podstawą opodatkowania nieruchomości może być ich wartość rynkowa (aktualna lub skorygowana), wartość katastralna, dochód katastralny, wartość czynszu (najmu) bądź powierzchnia użytkowa⁵⁹⁴. Każdy z tych sposobów ustalania podstawy opodatkowania może pośrednio oddziaływać na środowisko naturalne.

Rozwiązania oparte na wartości (w szczególności w systemach katastralnych) są zróżnicowane w poszczególnych państwach członkowskich UE⁵⁹⁵, jednak co do zasady mogą one kapitalizować jakość środowiska w wartości nieruchomości, a tym samym wpływać na decyzje lokalizacyjne podatników. Skutki tego oddziaływania mają jednak charakter ambiwalentny lub potencjalnie negatywny, ponieważ wyższa jakość środowiska przekłada się na wzrost wartości nieruchomości, a w konsekwencji również na wyższą podstawę opodatkowania w obszarach najbardziej pożądanym z tego punktu widzenia.

Zbliżony mechanizm może występować w przypadku podatku od wartości gruntów, który nie obejmuje wartości budynków ani innych ulepszeń. Z perspektywy środowiskowej rozwiązanie to sprzyja bardziej zwartej zabudowie, prowadząc do efektywniejszego wykorzystania infrastruktury miejskiej oraz ograniczenia presji na niekontrolowaną suburbanizację⁵⁹⁶.

Istotne znaczenie dla oddziaływania na środowisko ma również stopień decentralizacji polityki podatkowej, w szczególności w powiązaniu z kompetencjami jednostek terytorialnych w zakresie kształtowania standardów środowiskowych. Może to

⁵⁹³ B. Andrlik, L. Formanová, *Importance of the recurrent tax on immovable property in the tax systems of EU countries*. „Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis” 2014, t. 62, s. 1219.

⁵⁹⁴ European Commission – Taxes in Europe..., op. cit..

⁵⁹⁵ P. Para, *Redystrybucyjne skutki wprowadzenia podatku od nieruchomości ad valorem*. Poltext, Warszawa 2020, s. 79–81.

⁵⁹⁶ H. T. Beck, *Land Value Taxation and Ecological Tax Reform*, 1999. Dostępne w Internecie: <http://www.taxpolicy.com/etrbeck.htm#notes> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

prowadzić do zjawiska konkurencji między samorządami o lokalizację działalności gospodarczej poprzez oferowanie niższych stawek podatkowych i/lub mniej restrykcyjnych regulacji środowiskowych, ukierunkowanej na zwiększenie dostępności lokalnych dóbr publicznych. Znaczenie tej tzw. efektywności zdecentralizowanej rośnie w sytuacji, gdy finansowanie dóbr publicznych opiera się na opodatkowaniu gruntów, a jednocześnie podejmowane są działania zmierzające do ograniczenia migracji przedsiębiorstw oraz internalizacji lokalnych emisji⁵⁹⁷.

Niezależnie od przyjętego modelu opodatkowania nieruchomości istnieje możliwość implementacji proekologicznych preferencji podatkowych (por. rys. 25).



Rys. 25. Proekologiczne preferencje w podatkach od nieruchomości w państwach członkowskich Unii Europejskiej

Źródło: opracowanie własne na podstawie European Commission – Taxes in Europe..., op. cit..

Pomimo szerokiego zakresu dostępnych w państwach członkowskich UE mechanizmów proekologicznych ich implementacja, podobnie jak w przypadku rozwiązań w CIT, ma w dużej mierze charakter jednostkowy. Wskazane instrumenty są łącznie stosowane w 18 państwach członkowskich. W konsekwencji stosowanie proekologicznych preferencji w podatkach od nieruchomości nie stanowi w UE rozwiązania powszechnego.

W Polsce na system opodatkowania nieruchomości składają się podatki od nieruchomości, rolny i leśny. Na potrzeby prawa nieruchomości w polskim kodeksie

⁵⁹⁷ M. Kunce, J. F. Shogren, *Efficient decentralized fiscal and environmental policy: A dual purpose Henry George tax*. „Ecological Economics” 2008, t. 65, nr 3, s. 569.

cywilnym jest definiowana jako część powierzchni stanowiącą odrębny przedmiot własności (jak ziemia) i budynki trwale z gruntem związane (jeżeli stanowią odrębny od gruntu przedmiot własności). Wyszczególnione zostały także nieruchomości rolne, które mogą być wykorzystywane tylko do prowadzenia działalności rolniczej⁵⁹⁸. Ustawy podatkowe dodatkowo dzielą grunty na podstawie zaimplementowanych definicji oraz podziałów wynikających z ewidencji gruntów i budynków (dalej: EGİB), dla których domniemano zgodność ze stanem rzeczywistym⁵⁹⁹. Wydzielenie lasów oraz użytków rolnych wynika z przeznaczenia danych gruntów na prowadzenie na nich działalności gospodarczej kolejno rolniczej lub leśnej⁶⁰⁰. Przez to wyszczególnienie podatki rolne i leśne czasem są określane w literaturze jako ekologiczne⁶⁰¹. W przypadku polskiego ustawodawstwa należy podkreślić rozróżnienie budynków i budowli oraz zastosowanie dla nich różnych stawek podatkowych – rzadziej stosowanego na świecie systemu naturalnego (powierzchniowego)⁶⁰² dla budynków oraz skorygowanej wartości rynkowej dla budowli⁶⁰³.

W tym kontekście istotne jest podkreślenie specyfiki opodatkowania budowli stawką procentową oraz związanych z tym problemów – w szczególności o charakterze definicyjnym. Zagadnienie to nabiera szczególnego znaczenia w odniesieniu do obiektów mających związek z ochroną środowiska. Praktyka legislacyjna doprowadziła do sytuacji, w której możliwe stało się dokonywanie zmian w przepisach podatkowych za pomocą nowelizacji ustaw spoza systemu prawa podatkowego, co w efekcie umożliwia unikanie opodatkowania nieruchomości. Tego rodzaju mechanizm znajduje zastosowanie m. in. w odniesieniu do elektrowni wiatrowych⁶⁰⁴. Kompleksowy charakter elektrowni wiatrowej – obejmujący zarówno komponenty budowlane, jak i niebudowlane – powoduje istotne trudności interpretacyjne w zakresie podatku od nieruchomości. Zmiany wprowadzone do prawa budowlanego w 2005 r. przyczyniły się do powstania dwóch konkurencyjnych stanowisk: pierwszego, zgodnie z którym elektrownia wiatrowa

⁵⁹⁸ Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1610, art. 46–46¹.

⁵⁹⁹ L. Etel, B. Pahl, M. Popławski, *Podatek rolne. Komentarz*. Wolters Kluwer, Warszawa 2020, s. 15–17.

⁶⁰⁰ M. Pacyga, J. Pacyga, P. Turek, *Podatek od nieruchomości w praktyce*. ODDK, Gdańsk 2016, s. 53.

⁶⁰¹ Są to jednak opinie opierające się na stwierdzeniu, że przedmiotem podatku jest jakiś element środowiska naturalnego, co czyni je automatycznie podatkami ekologicznymi^{abc}.

^a B. Bartniczak, M. Ptak, *Oplaty i podatki...*, op. cit., s. 217–219.

^b P. P. Małecki, *System opłat...*, op. cit., s. 177–181.

^c P. P. Małecki, *Podatek od wydobywania niektórych kopalin jako jeden z rodzajów podatków ekologicznych*. „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 453, s. 228.

⁶⁰² P. Para, *Redystrybucyjne skutki...*, op. cit., s. 63–64.

⁶⁰³ Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach..., op. cit., art. 4 ust. 1.

⁶⁰⁴ R. Dowgier, L. Etel, G. Liszewski, B. Pahl, *Podatki i opłaty lokalne. Komentarz*. LEX/el. 2021, art. 1a.

powinna być opodatkowana jako całość techniczno-użytkowa, oraz drugiego – ograniczającego opodatkowanie wyłącznie do jej części budowlanych. Drugie z tych stanowisk uzyskało aprobatę Naczelnego Sądu Administracyjnego w orzeczeniu z 2009 r. W 2016 r. doszło do kolejnej zmiany – elektrownie wiatrowe zostały wprost uznane przez ustawodawcę za budowle⁶⁰⁵, co doprowadziło do rozszerzenia podstawy opodatkowania. Jednak już dwa lata później⁶⁰⁶ przywrócono wcześniejsze brzmienie definicji, co ponownie zmieniło sytuację prawną. Częste nowelizacje przepisów spowodowały, że w 2017 r. podstawa opodatkowania elektrowni wiatrowych była inna niż w latach poprzednich. W rezultacie ukształtowało się kilka odmiennych linii orzeczniczych – jedna z nich zakładała, że podstawę stanowi suma wartości poszczególnych części budowli (jeśli odpisy amortyzacyjne dokonywane są dla tych części oddzielnie, a cała elektrownia nie jest ujęta jako jeden środek trwały), inna natomiast wskazywała na wartość rynkową (w przypadku braku tożsamości między budowlą a środkiem trwałym). Problematiczne przy tej drugiej interpretacji jest jednak to, że obrót nieruchomościami nie uwzględnia pojedynczych elektrowni wiatrowych – występują one zwykle jako część większych jednostek (farm wiatrowych), co utrudnia ich indywidualną wycenę rynkową⁶⁰⁷. Przedstawiona problematyka wskazuje, że w sektorze, który z perspektywy ochrony środowiska powinien być szczególnie promowany, występuje wysoki poziom ryzyka podatkowego, co może działać zniechęcająco na potencjalnych inwestorów zainteresowanych odnawialnymi źródłami energii. Z aktualnie obowiązujących przepisów wynika, że jedynie mikroinstalacje⁶⁰⁸ – odnawialne źródła energii o mocy mniejszej niż 50 kW⁶⁰⁹ – są wyłączone z opodatkowania podatkiem od nieruchomości, poprzez wyłączenie ich z definicji budowli⁶¹⁰.

Z perspektywy środowiskowej warto przeanalizować wybrane zwolnienia z podatku od nieruchomości, w szczególności dotyczące infrastruktury transportowej,

⁶⁰⁵ Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych. T.o. Dz.U. 2016 poz. 961 z późn. zm. – potocznie nazywana ustawą 10H, która skutecznie zahamowała rozwój energetyki wiatrowej w Polsce^a.

^a S. Szczepańska, *Czkawka 10H*. „Nowa Energia” 2021, nr 5-6 (81), s. 45.

⁶⁰⁶ Ustawa z dnia 7 czerwca 2018 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2018 poz. 1276, art. 3 pkt 1.

⁶⁰⁷ A. M. Żmijewska, *Opodatkowanie budowli podatkiem od nieruchomości*. Dom Organizatora, Toruń 2020, s. 195, 198–199, 203–204 i 246–247.

⁶⁰⁸ Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie..., op. cit., art. 2 pkt 1.

⁶⁰⁹ Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, op. cit., art. 2 pkt 19.

⁶¹⁰ A. M. Żmijewska, *Opodatkowanie budowli...*, op. cit., s. 250.

której znaczenie rozpatrywane jest także w kontekście społeczno-ekonomicznym. Zwolnienia podatkowe obejmują infrastrukturę kolejową – uznawaną za najbardziej ekologiczny środek transportu lądowego – co znajduje uzasadnienie zarówno z punktu widzenia ochrony środowiska, jak i realizacji celów polityki zrównoważonego rozwoju. Zwolnieniem objęta jest również infrastruktura morska, której wpływ na środowisko może być ambiwalentny, zależnie od rodzaju stosowanych technologii oraz kierunku wsparcia dla zrównoważonego rozwoju transportu morskiego. W przypadku infrastruktury portowej zwolnienie motywowane jest jej kluczowym znaczeniem dla krajowego systemu transportowego oraz koniecznością ponoszenia znacznych nakładów finansowych na modernizację i utrzymanie majątku portowego, co przyczynia się do zwiększania jego wartości początkowej. Z kolei zwolnienia dotyczące infrastruktury lotniczej, mimo że lotnictwo stanowi najbardziej emisyjny środek transportu, uzasadniane są głównie przesłankami gospodarczymi. Wśród nich wymienia się m. in. generowanie miejsc pracy w regionach przylotniskowych, stymulowanie lokalnego rozwoju gospodarczego oraz zwiększanie atrakcyjności inwestycyjnej danego obszaru. Dodatkowo, wskazuje się na brak rentowności większości lotnisk użytku publicznego w Polsce, co stanowi argument wspierający ich objęcie preferencjami podatkowymi⁶¹¹. Można jednak wykazać zwolnienia z opodatkowania, które mają bezpośredni cel wsparcia działań proekologicznych (por. tab. 34), choć poza uzasadnieniem ekologicznym każdemu można przypisać również przesłanki ekonomiczne.

Pomimo opodatkowania nieruchomości trzema odrębnymi podatkami, uzależnionymi od przeznaczenia gruntu, ustawodawca podejmuje próbę zapewnienia spójności proekologicznych rozwiązań pomiędzy tymi daninami. Przykładem takiego podejścia jest zwolnienie w podatku rolnym oraz leśnym użytków ekologicznych, które w EGiB oznaczane są symbolem „E”⁶¹². W praktyce rozwiązanie ma to ograniczone znaczenie, ponieważ grunty rolne i leśne o takim przeznaczeniu są co do zasady opodatkowane podatkiem od nieruchomości⁶¹³. Dodatkowo zwolnienia dotyczące gruntów objętych podatkiem leśnym są przyznawane na podstawie planów urządzenia lasu⁶¹⁴.

⁶¹¹ A. Kałużny, *Opodatkowanie infrastruktury podatkiem od nieruchomości*. Wolters Kluwer, Warszawa 2020, s. 120, 129 i 145.

⁶¹² Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków. T.j. Dz.U. 2024 poz. 219, §9.

⁶¹³ Etel L., Pahl B., Popławski M., *Podatek rolny...*, op. cit., art. 12.

⁶¹⁴ B. Pahl, *Podatki i opłaty lokalne. Teoria i praktyka*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2017, art. 249.

Tabela 34. Ustawowe zwolnienia proekologiczne w podatkach od nieruchomości w Polsce

Podatek	Przedmiot zwolnienia	Podmiot, którego dotyczy zwolnienie	Uzasadnienie ekologiczne	Uzasadnienie ekonomiczne
Podatek od nieruchomości	służące bezpośrednio i wyłącznie osiągnięciu celów z zakresu ochrony przyrody: – grunty położone na obszarach objętych ochroną ścisłą, czynną lub krajobrazową, – budynki i budowle trwale związane z gruntem	– parki narodowe – osoby fizyczne lub prawne będące w posiadaniu terenu objętego „rezerwatem przyrody”	– waga celu jakim jest ochrona przyrody, grunty i związane z nimi budynki i budowle objęte ochroną: – ścisłą – nie jest dozwolona żadna działalność człowieka, – czynną – działalność człowieka jest dozwolona, – krajobrazową – zachowanie cech charakterystycznych danego krajobrazu	– odszkodowanie za ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości wynikające z utworzenia parku narodowego lub rezerwatu przyrody
	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi jezior	– Skarb Państwa	– dobrostan ekosystemu	– zmniejszenie obciążeń podatkowych jednostek gospodarujących wodami i aparaturą wodną finansowanych z budżetu państwa
	grunty zajęte pod sztuczne zbiorniki wodne	– Skarb Państwa lub poprzez przekazanie na podstawie umów: Wody Polskie, nadleśnictwa i JST		
	grunty stanowiące nieużytki, użytki ekologiczne, grunty zadrzewione i zakrzewione	– osoby fizyczne lub prawne nieprowadzące działalności gospodarczej	– utrzymanie równowagi ekologicznej dla nieużytków, gruntów zalesionych i zakrzewionych i zadrzewionych – ochrona cennych obiektów przyrodniczych	– niska przydatność gruntów do wykorzystania gospodarczego – możliwy rozwój wymaga dużych nakładów dla ekologicznych gruntów rolnych
	grunty, altany, obiekty gospodarcze (<35 m ²), infrastruktura ogrodowa rodzinnych ogrodów działkowych		– umożliwienie rekreacji oraz prowadzenie terenów zielonych mieszkańcom miast	– brak wartości produkcyjnej zajętych terenów
		budowle wałów ochronnych, grunty pod wałami ochronnymi i położone w międzywałach	– osoby fizyczne lub prawne nie prowadzące działalności gospodarczej – spółki wodne, ich związki i związki wałowe	– dobrostan ekosystemu – ochrona przeciwpowodziowa
Podatek rolny	grunty odłogowane (na których zaprzestano produkcji rolnej)	– osoby fizyczne lub prawne	– odnowienie wartości przyrodniczej gleby	– odszkodowanie za ograniczenie wykorzystania niskiej jakości terenu w działalności rolnej
	użytki rolne klasy V, VI i VIz oraz grunty zadrzewione i zakrzewione ustanowione na użytkach rolnych		– utrzymanie równowagi ekologicznej dla gruntów zalesionych i zakrzewionych	– ograniczenie kosztów produkcji rolnej na gruntach, które można wykorzystać w bardzo ograniczonym zakresie
	grunty położone na terenie rodzinnego ogrodu działkowego	– osoby fizyczne lub prawne niebędące działkowcami lub stowarzyszeniami ogrodowymi	– umożliwienie rekreacji oraz prowadzenie terenów zielonych mieszkańcom miast	– brak wartości produkcyjnej zajętych terenów
	użytki ekologiczne	– osoby fizyczne lub prawne nieprowadzące działalności gospodarczej	– dobrostan ekosystemu	– odszkodowanie za ograniczenie wykorzystania terenu
Podatek leśny	las z drzewostanem w wieku do 40 lat	– osoby fizyczne lub prawne	– dobrostan ekosystemu	
	las wpisane indywidualnie do rejestru zabytków		– dobrostan ekosystemu – ochrona zabytków przyrodniczych	

Źródło: opracowanie własne na podstawie L. Etel, B. Pahl, M. Popławski, *Podatek rolny...*, op. cit., art. 12; T. Famulska, M. Szymczak, *Pro-Ecological Preferences...*, op. cit., s. 24; ustawy z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach..., op. cit., art. 7; ustawy z dnia 15 listopada o podatku rolnym, op. cit., art. 12 ust. 1; ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, op. cit., art. 212 ust. 1, art. 213 ust. 1 i 3; ustawy z 30 października 2002 r. o podatku leśnym, op. cit., art. 7 ust. 1.

Katalog ustawowych prośrodowiskowych preferencji w podatkach od nieruchomości, rozumianych jako opodatkowanie gruntów, budynków oraz budowli, ogranicza się w praktyce do zwolnień przedmiotowych związanych ze szczególnym przeznaczeniem danego terenu. Choć zakres tych preferencji w Polsce należy ocenić jako relatywnie wąski na tle dostępnych rozwiązań stosowanych w państwach członkowskich UE.

Ogólnie należy podkreślić, że w ramach analizowanych podkategorii danin z możliwością implementacji proekologicznych elementów konstrukcyjnych to opodatkowanie nieruchomości tworzy najbardziej rozbudowane instrumentarium w tym zakresie. Wynika to z bezpośredniego powiązania tych danin z wykorzystaniem przestrzeni oraz funkcją środowiskową gruntów, co czyni je relatywnie najbardziej „wrażliwym środowiskowo” segmentem opodatkowania majątku. Jednocześnie jednak obserwowany w Polsce zakres wykorzystania tych mechanizmów pozostaje ograniczony i koncentruje się przede wszystkim na zwolnieniach o charakterze ochronnym, a nie na aktywnym kształtowaniu zachowań podatników.

Suplementarne do samego opodatkowania nieruchomości w polskim ustawodawstwie są opłaty nakładane przez lokalne samorządy w celu wymuszenia uczestniczenia mieszkańców w kosztach budowy technicznej infrastruktury dla ich posiadłości, łącznie zwanymi opłatami adiacenckimi (rzadziej wykorzystywanych przy zmianach wartości spowodowanych łączeniem i dzieleniem nieruchomości)⁶¹⁵ oraz opłatą planistyczną, wynikającą ze wzrostu wartości nieruchomości w następstwie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego⁶¹⁶. Opłaty te nie obejmują swoim zakresem nieruchomości przeznaczonych na cele rolne i leśne, choć należy zaznaczyć, że preferencja ta nie jest powiązana z ewidencją gruntów i budynków, lecz z miejskimi planami zabudowy⁶¹⁷, dzięki czemu występuje w ich konstrukcji możliwość zastosowania preferencji ekologicznych, choć nie są one wykorzystywane.

Ze względu na to, że ustawodawca wyodrębnia podatki związane z gruntami rolnymi i leśnymi, zasadne jest szersze ujęcie tych kategorii danin w ramach opodatkowania rolnictwa i leśnictwa, teoretyczne związanych z prowadzeniem

⁶¹⁵ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. T.j. Dz.U. 2023 poz. 344, art. 4 pkt. 11, art. 98a, art. 107 i art. 144.

⁶¹⁶ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. T.j. Dz.U. 2022 poz. 503, art. 36.

⁶¹⁷ R. Strzelczyk, *Podatki i opłaty dotyczące nieruchomości*. Wolters Kluwer, Warszawa 2016, s. 238.

działalności, oraz analiza możliwych do zastosowania w ich konstrukcji rozwiązań proekologicznych.

W prawie podatkowym UE obserwuje się szczególne traktowanie sektora rolnictwa, realizowane za pomocą zróżnicowanych instrumentów obejmujących zarówno regulacje obniżające podstawę opodatkowania, takie jak przepisy dotyczące amortyzacji, jak i mechanizmy wygładzania dochodów w czasie, w tym uśrednianie podatkowe. Dodatkowo stosuje się zróżnicowanie stawek podatków dochodowych w odniesieniu do wybranych rodzajów działalności gospodarczej, a także, w ograniczonym zakresie, specjalne rozwiązania w zakresie opodatkowania nieruchomości rolnych. Wskazane instrumenty stanowią element szerszych, skoordynowanych działań ukierunkowanych na uwzględnienie specyfiki działalności rolniczej w systemach podatkowych państw członkowskich⁶¹⁸.

W Polsce przychody z działalności rolniczej, określonej jako wytwarzanie produktów roślinnych lub zwierzęcych w stanie nieprzetworzonym z własnych upraw albo hodowli lub chowu (z wyłączeniem wyliczonych enumeratywnie specjalnymi działami produkcji rolnej), są wyłączone z zakresu podatku dochodowego. Obrót nieruchomościami rolnymi jest także zwolniony z podatku od czynności cywilnoprawnych oraz podatku od spadków i darowizn pod określonymi warunkami⁶¹⁹.

Należy stwierdzić, że sam podatek rolny nie jest podatkiem ekologicznym z tytułu podstawy opodatkowania jaką są użytki rolne. Powinien on być tak określony jedynie, gdy wspiera zrównoważone rolnictwo⁶²⁰, a nie rolnictwo ogółem. Konstrukcja podstawy podatkowej (areał) oraz stawek podatkowych o podstawie ekonomicznej wydajności gleb⁶²¹ nie wspiera szczególnego rodzaju upraw nie szkodzących środowisku⁶²². Podatki

⁶¹⁸ OECD, *Taxation in...*, op. cit., s. 3. i 11. Kompleksowo system prawa rolnego ujmuje: M. Korzycka (red.), *Instytucje prawa rolnego*. Wolters Kluwer, Warszawa 2019.

⁶¹⁹ M. Korzycka (red.), *Instytucje prawa...*, op. cit., s. 491–501.

⁶²⁰ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa w latach 2012–2020 ujmowała tylko kilka celów szczegółowych związanych z ochroną środowiska i adaptacją do zmian klimatu: ochronę środowiska i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich, kształtowanie przestrzeni z uwzględnieniem ochrony ładu przestrzennego i krajobrazu, adaptację rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu, zrównoważoną gospodarkę leśną i łowiecką oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich^a.

^a D. Żmija, *Zrównoważony rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce*. „Studia Ekonomiczne” 2014, nr 166, s. 154.

⁶²¹ Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. o podatku rolnym. T.j. Dz.U. 2020 poz. 333 z późn. zm., art. 4 i 6.

⁶²² Zrównoważone rolnictwo i ochrona gleb jest szeroką tematyką nauk przyrodniczych, obejmującą m. in. przeciwdziałanie skutkom erozji, zakwaszania, zanieczyszczania gleb czy zwiększania retencji wody w glebie. Tematykę zarówno szkód środowiskowych powodowanych przez rolnictwo, jak i metody zabiegania im podejmują obszernie m. in. następujące publikacje:

ekologiczne nałożone na rolnictwo można ująć w innych kategoriach: poboru wód, zużycia zasobów naturalnych oraz składowania odpadów czy opłat produktowych⁶²³.

Można natomiast wskazać elementy konstrukcji podatku rolnego, które potencjalnie mogą przyczyniać się do rozwoju zrównoważonego rolnictwa. Jednym z takich rozwiązań są zachęty inwestycyjne w sektorze rolniczym, stosowane w 15 państwach członkowskich UE⁶²⁴, w Polsce funkcjonujące pod nazwą ulgi inwestycyjnej⁶²⁵.

Ulga inwestycyjna w podatku rolnym została wprowadzona na początku lat 80. XX w., co w dużej mierze determinuje jej obecny, anachroniczny charakter oraz ograniczone zastosowanie. Przysługuje ona podmiotom, które poniosły wydatki na budowę lub modernizację budynków inwentarskich oraz wybranych obiektów służących ochronie środowiska, a także na zakup i instalację deszczowni, urządzeń melioracyjnych i systemów zaopatrzenia gospodarstw w wodę. W jej ramach uwzględnia się również wydatki związane z wykorzystaniem OZE. Jednocześnie zakres przedmiotowy ulgi ma charakter częściowo nieprecyzyjny, co pozostawia szeroką przestrzeń interpretacyjną co do kwalifikacji poszczególnych inwestycji. Mechanizm ulgi polega w praktyce na odliczeniu 25% poniesionych wydatków inwestycyjnych od należnego podatku rolnego⁶²⁶.

Ulga inwestycyjna, mimo że należy do nielicznych elementów konstrukcji podatku rolnego o potencjalnym znaczeniu proekologicznym, w obecnym kształcie ma ograniczoną skuteczność jako narzędzie wspierania transformacji środowiskowej w rolnictwie. Wynika to zarówno z jego przestarzałej konstrukcji, jak i wąskiego oraz niejednoznacznego zakresu zastosowania, co osłabia jego funkcję stymulacyjną.

Osobnym zagadnieniem jest opodatkowanie gospodarki leśnej. Z różnych punktów widzenia lasy mogą być postrzegane jako źródło drewna, ekosystem składający się z drzew i niezliczonych form różnorodnych biologicznie, dom dla rdzennej ludności, repozytorium składowania CO₂, źródło wielu usług ekosystemowych, system społeczno-

– G. Siebielec, B. Smreczak (red.), *Zrównoważone użytkowanie i ochrona gleb jako element Europejskiego Zielonego Ładu*. Dział Upowszechniania i Wydawnictw IUNG-PIB w Puławach, Puławy 2021, roz. 1–6;

– K. Izydorczyk, H. Andrzejewski, M. Rudziński (red.), *Zrównoważone rolnictwo w służbie bioróżnorodności*. Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa (FDPA), Warszawa 2019, cz. III–IV.

⁶²³ OECD, *Taxation in...*, op. cit., s. 59–61.

⁶²⁴ Ibid., s. 61–63.

⁶²⁵ Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. o podatku rolnym, op. cit., art. 13.

⁶²⁶ Etel L., Pahl B., Popławski M., *Podatek rolny...*, op. cit., s. 285 i 292.

ekologiczny lub wszystkie wymienione razem⁶²⁷. Zdecydowanie się na konkretną definicję wpływa na kształtowanie się globalnych, krajowych i regionalnych polityk względem lasów lub różnych metod pomiarów pokrywy leśnej⁶²⁸. Waga pokrywy leśnej w utrzymaniu stabilnych warunków klimatycznych, ich wpływ na procesy przepływu energii i materii w ekosystemie całej planety nie ulega wątpliwości. Podobnie pewne jest, że utrzymanie powierzchni leśnych w odpowiednim stanie zdrowotnym i przy zapewnieniu dobrych warunków rozwoju może pomóc w ograniczaniu negatywnych skutków ocieplenia klimatu. Obecne trendy obejmują zmniejszanie powierzchni leśnych ekosystemów w skali globalnej oraz niekorzystne zmiany struktury zalesienia⁶²⁹.

Ogółem formy opodatkowania lasów obejmują opodatkowanie dochodów ze zbiorów drewna, ilości pozyskanego drewna, potencjału wielkości plonów danego obiektu, wartości terenu, wartości drewna lub zysku przychodów netto z pozyskania drewna – choć każda z tych możliwości jest rozpatrywana z punktu widzenia właściciela lasu, który chce zmaksymalizować jego wartość i zyski z niego płynące⁶³⁰. Sam podatek nie jest narzędziem ochrony środowiska, ale może być instrumentem wspierającym poprzez wpływanie na podaż drewna w czasie i zapobieganie negatywnym efektom zewnętrznym. Opodatkowanie lasów ma bardzo duży wpływ na opłacalność leśnictwa, w tym na zarządzanie lasami. Należy podkreślić, że w przypadku braku ekonomicznego instrumentu właściciel nie bierze pod uwagę korzyści lasu dla środowiska, aby to osiągnąć należałoby użyć subsydiów w wysokości marginalnej korzyści środowiskowej⁶³¹.

Przytoczona ogólna definicja lasów nie znajduje odzwierciedlenia w polskim ustawodawstwie. Las jest prawnie rozumiany jako „grunt (1) o zwartej powierzchni co najmniej 0,1 ha, pokryty roślinnością leśną (...) przeznaczony do produkcji leśnej lub stanowiący rezerwat przyrody lub wchodzący w skład parku narodowego albo wpisany do rejestru zabytków; (2) związany z gospodarką leśną (...)”⁶³². Jeszcze inaczej rozumiany jest las w zakresie podatku leśnego – jako ściśle określona przestrzeń w EGiB,

⁶²⁷ R. L. Chazdon i in., *When is a forest a forest? Forest concepts and definitions in the era of forest and landscape restoration*. „Ambio” 2016, nr 45, s. 539.

⁶²⁸ Poskutkowało to przyrostem 300 mln ha lasów globalnie w latach 1990–2000, co wynikało wyłącznie ze zmiany definicji organizacji Global Forest Resources Assessment (FRA). Ibid., s. 543.

⁶²⁹ J. Olejnik, S. Małka (red.), *Rola lasu w pochłanianiu dwutlenku węgla z atmosfery*. „Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Poznań 2020, s. 17–19.

⁶³⁰ M. Ollikainen, *Forest Taxation*. [W:] S. Kant, J. Alavalapati (red.), *Handbook of Forest Resource Economics*. Routledge, Londyn 2014, s. 98.

⁶³¹ Ibid., s. 111.

⁶³² Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach, op. cit. art. 3.

co znaczy, że jest on konstrukcyjnie tożsamy i komplementarny z podatkiem od nieruchomości i rolnym.

Oryginalnie podatek leśny został wprowadzony w 1992 r. w ramach ustawy o lasach⁶³³ i stał się przedmiotem osobnej ustawy w 2002 r.⁶³⁴, choć w jego konstrukcji nie dokonano szczególnych zmian. Uściślono dokładniej przedmiot opodatkowania oraz dodano zwolnienia podmiotowe. Największa zmiana polegała na zmianie podstawy opodatkowania z hektarów przeliczeniowych zależnych od głównego gatunku drzew w drzewostanach⁶³⁵. Obecnie polski podatek jest daniną nałożoną na wartość gruntu, czego wyrazem jest określenie stawki zależnej od równowartości pieniężnej drewna⁶³⁶ – co znajduje uzasadnienie w strukturze właścicielskiej lasów w Polsce.

W latach 1990–2020 powierzchnia lasów w Polsce systematycznie się zwiększała, łącznie o 566 tys. ha (6,5%). W 2020 r. lasy stanowiły 9 260 tys. ha co stanowiło 29,6% powierzchni kraju⁶³⁷. Lasy pozostają w przeważającej mierze własnością publiczną Skarbu Państwa, oddaną w zarząd PGL LP, z wyjątkiem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste parków narodowych lub innych jednostek państwowych⁶³⁸. Pomimo tego drugą najważniejszą grupą właścicieli lasów, po PGL LP, są osoby fizyczne (por. wyk. 23).

⁶³³ Ibid., art. 60 – 66 i 82.

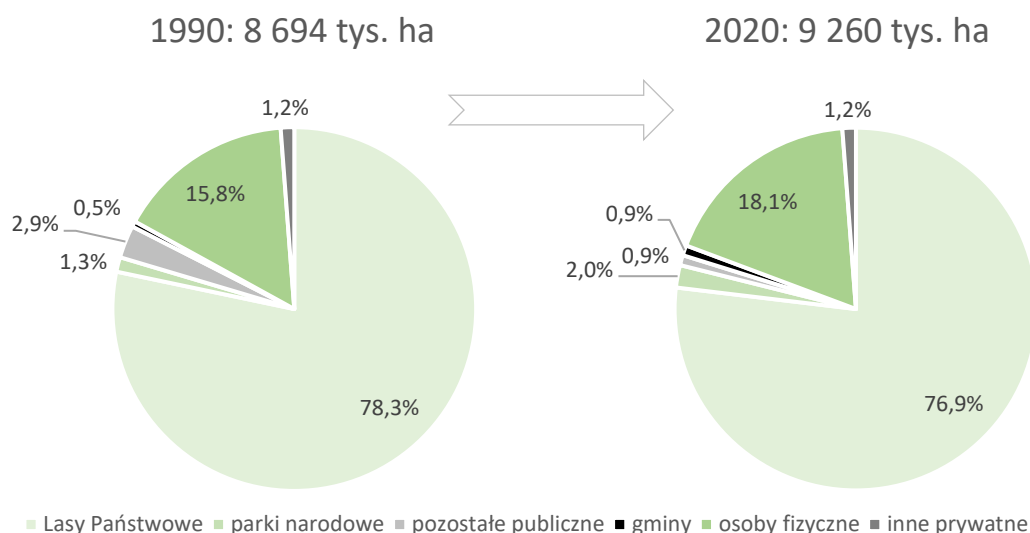
⁶³⁴ Ustawa z dnia 30 października 2002 r. o podatku leśnym. T.j. Dz.U. 2019 poz. 888, art. 1.

⁶³⁵ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach, op. cit., 60 i 64; Ustawa z dnia 30 października 2002 r. o podatku leśnym, op. cit., art. 1, 3 i 7 pkt. 2.

⁶³⁶ Ustawa z 30 października 2002 r. o podatku leśnym, op. cit., art. 4 ust. 1.

⁶³⁷ Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, *Raport o stanie lasów w Polsce 2006*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2007, s. 5. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, *Raport o stanie lasów w Polsce 2020*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2021, s. 17.

⁶³⁸ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach, op. cit., art. 4.



Wykres 23. Zmiana struktury własnościowej polskich lasów w latach 1990–2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, *Raport o stanie lasów w Polsce 2006*, op. cit., s. 78 i Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, *Raport o stanie lasów w Polsce 2020*, op. cit., s. 125.

W konsekwencji struktury właścicielskiej polskich lasów PGL LP zarządzają 22,8% powierzchni kraju, stanowiąc główny podmiot podatku leśnego. W przeciągu ostatniego 30-lecia można wskazać niewielki trend przeniesienia własności Lasów Państwowych na rzecz osób fizycznych. Struktura własnościowa lasów przekłada się na ogólnokrajowe wpływy z podatku leśnego, którego PGL LP są głównym płatnikiem. W przyjętym okresie badawczym podatek leśny płacony przez PGL LP stanowił 73–79% ogólnych dochodów z tytułu tego podatku⁶³⁹. W kosztach działalności PGL LP podatek leśny stanowił ok. 2–3%⁶⁴⁰ – jest to więc niewielka kontrybucja, w szczególności biorąc pod uwagę wartość pozostałych podatków płaconych przez ten podmiot. Można podjąć się tezy, że podatek leśny stanowi podjęcie się sprawiedliwszej dystrybucji zysków z działalności leśnej dla poszczególnych gmin, na których terytorium dochodzi do eksploatacji⁶⁴¹.

W polskim opodatkowaniu leśnictwa nie zważa się więc na wartość środowiskową jaką niesie ze sobą las, choć należy wymienić dwa elementy konstrukcyjne wspierające ochronę środowiska. Poza dwoma opisanymi zwolnieniami (por. tab. 26) jest

⁶³⁹ Na podstawie obliczeń z: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, *Sprawozdania finansowo-gospodarcze...* (2011–2025), op. cit., oraz informacji z wykonania budżetów jednostek samorządu terytorialnego za 4 kwartały 2010–2024 roku.

⁶⁴⁰ Ibid.

⁶⁴¹ Co należy przyrównać do przesłanek opodatkowania surowców naturalnych, omówionych szerzej przy opodatkowaniu kopalin (por. roz. 4.1).

to obniżenie stawki o połowę w przypadku lasów ochronnych, rezerwatów przyrody i parków narodowych, choć należy podkreślić, że nie jest to całkowite zwolnienie.

W kontekście trzeciej fazy II etapu postępowania badawczego negatywnie zweryfikowano hipotezę badawczą 2b, zgodnie z którą ekologiczne instrumenty fiskalne stosowane w Polsce nie różnią się istotnie od analogicznych rozwiązań w innych państwach członkowskich UE. W tab. 35 przedstawiono syntetyczne ujęcie przeprowadzonej analizy typologiczno-porównawczej zakresu przedmiotowego proekologicznych instrumentów podatkowych w Polsce w porównaniu z rozwiązaniami stosowanymi w państwach członkowskich UE.

Tabela 35. Porównanie zakresu przedmiotu proekologicznych preferencji podatkowych danin niezwiązanych ze środowiskiem w Polsce na tle innych państw członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024

Podkategoria opodatkowania	Liczba instrumentów zidentyfikowanych w krajach Unii Europejskiej	Zastosowanie instrumentów proekologicznych w krajach Unii Europejskiej	Zastosowanie w Polsce
podatek od towarów i usług	8 grup towarów i usług wpływających na środowisko	maksymalnie 5 krajów zastosowało proekologiczne rozwiązanie na 1 grupę towarów i usług	brak
podatek dochodowy od osób fizycznych	3 grupy instrumentów wpływających na środowisko	opodatkowanie benefitów – 25 krajów, ulgi – 11 krajów, zwolnienia – 12 krajów	ulga termomodernizacyjna
podatek dochodowy od osób prawnych	3 grupy instrumentów wpływających na środowisko	specjalne opodatkowanie działalności – 3 kraje, ulgi – 6 krajów, zwolnienia – 2 kraje	brak lub charakter administracyjny
podatek tonażowy	zróżnicowanie ze względu na wpływ na środowisko	1 kraj	brak (podatek ma marginalne znaczenie)
podatek od nieruchomości	4 grupy elementów różnicujących konstrukcję podatkową	pojedyncze elementy w 18 krajach	zwolnienia przedmiotowe związane ze szczególnym przeznaczeniem terenu
podatek rolny			ulga inwestycyjna (ograniczone działanie)
podatek leśny			obniżenie stawki na terenach specjalnej ochrony

Źródło: opracowanie własne.

Pomimo trudności związanych z oceną faktycznego oddziaływania rozwiązań proekologicznych w podatkach niezwiązanych bezpośrednio ze środowiskiem, widoczna jest ich ograniczona i sporadyczna implementacja w państwach członkowskich UE.

Większość potencjalnych instrumentów wykorzystywana jest w pojedynczych krajach, co wskazuje na brak szerszego upowszechnienia tych rozwiązań.

Na tym tle polski system preferencji proekologicznych charakteryzuje się jeszcze węższym zakresem. W szczególności należy wskazać na brak takich mechanizmów w VAT, CIT i podatku tonażowym, a także na ich bardzo ograniczoną obecność w PIT, gdzie funkcjonuje zasadniczo jeden instrument aktywnego wspierania działań o pozytywnym wpływie na środowisko oraz podatku rolnym, którego wpływ jest ograniczony. Z kolei konstrukcja zaimplementowanych rozwiązań w podatku od nieruchomości oraz leśnym mają charakter fragmentaryczny i pasywny, związany z przeznaczeniem oraz stopniem ochrony gruntów, a nie oddziaływaniem na zachowania podatników.

Przeprowadzona analiza porównawcza opodatkowania ekologicznego w zaproponowanym podziale na podkategorie podatków ekologicznych, jak również analiza typologiczno-porównawcza podatków niezwiązanych bezpośrednio ze środowiskiem, w których możliwa jest implementacja rozwiązań proekologicznych, pozwalają na realizację czwartego celu częściowego pracy, tj. oceny podatkowych instrumentów fiskalnych ochrony środowiska w Polsce na tle innych państw członkowskich UE. Jednocześnie specyfika polskiego systemu podatkowego, w tym istotna rola samorządów gminnych w kształtowaniu wybranych elementów polityki podatkowej, uzasadnia dalsze pogłębienie analizy na poziomie krajowym. W ramach tego podejścia szczególne znaczenie ma identyfikacja i porównanie zakresu stosowania mechanizmów proekologicznych przez władze lokalne, co pozwoli na bardziej precyzyjne określenie ich faktycznej roli w systemie podatkowym. W związku z tym w kolejnej fazie postępowania badawczego analiza zostanie ukierunkowana na poziom samorządowy, bez odniesień do porównań międzynarodowych.

4.3. Proekologiczna polityka podatkowa gmin województwa śląskiego

Czwarta faza II etapu postępowania badawczego obejmuje analizę polityki podatkowej gmin. Ze względu na dużą liczbę gmin w Polsce, przeprowadzenie pełnej analizy empirycznej w ujęciu ogólnokrajowym byłoby nieuzasadnione z punktu widzenia efektywności badawczej. W związku z tym zastosowano dobór próby celowej, obejmujący wybrane jednostki umożliwiające pogłębioną analizę badanego zjawiska. Jednocześnie przyjęte założenia metodologiczne pozwalają na formułowanie wniosków

o charakterze uogólniającym w odniesieniu do systemu polityki podatkowej gmin w Polsce.

Dobór próby badawczej został dokonany na podstawie analizy stanu oraz intensywności problemów środowiskowych w poszczególnych regionach Polski, co fazę czwartą-a II etapu postępowania badawczego. W fazie czwartej-b przeprowadzono analizę uchwał gmin dotyczących podatków i opłat lokalnych w celu identyfikacji instrumentów lokalnej proekologicznej polityki podatkowej. Następnie, w fazie czwartej-c, dokonano przypisania wartości stosowanym mechanizmom, co umożliwiło ocenę zakresu wykorzystania wybranych instrumentów fiskalnych na poziomie samorządowym.

Tak określona procedura badawcza stanowi podstawę weryfikacji hipotezy badawczej 2c, zgodnie z którą gminy w Polsce prowadzą aktywną polityki proekologicznej z wykorzystaniem instrumentów podatkowych.

Kryterium doboru próby badawczej stanowił stan środowiska naturalnego regionu oraz intensywność występujących w nim problemów ekologicznych. Na tej podstawie dokonano celowego doboru próby badawczej, obejmującej gminy województwa śląskiego. Wybór tego regionu wynikał z jego szczególnej specyfiki środowiskowej, związanej m. in. z wysokim stopniem uprzemysłowienia oraz kumulacją presji ekologicznych. Region ten jest unikatowy w skali kraju pod kątem zurbanizowania terenu (potwierdzone utworzeniem jedyne w Polsce związku metropolitalnego, jakim jest metropolia Górnośląsko-Zagłębiowska⁶⁴²). Biorąc pod uwagę system TERYT, w województwie śląskim znajduje się największa liczba gmin miejskich (29% wszystkich śląskich gmin), w tym miast na prawach powiatu (29% wszystkich takich jednostek w Polsce) stanowiących niemal całą centralną część regionu, jest więc jednym z najbardziej zurbanizowanych regionów Polski. Pomimo stosunkowo niewielkiego terytorium (11. województwo pod względem powierzchni) jest 2. najbardziej zaludnionym regionem Polski⁶⁴³. Tereny miejskie skupiają niemal 75% ludności województwa, jednak mimo to tereny wiejskie w znacznej większości stanowią tereny zurbanizowane z redukcją funkcji rolniczej (53% obszarów wiejskich śląskich gmin)⁶⁴⁴. 12% całkowitego terytorium stanowią tereny zurbanizowane lub zabudowane, a ok. 0,4%

⁶⁴² Ustawa z dnia 9 marca 2017 r. o związku metropolitalnym w województwie śląskim. T.j. Dz.U. 2022 poz. 2578.

⁶⁴³ GUS, *Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2024 r.* Warszawa 2025.

⁶⁴⁴ M. Stanny, L. Komorowski, A. Rosner, *The Socio-Economic Heterogeneity of Rural Areas: Towards a Rural Typology of Poland*. „Energies” 2021, t. 14, nr 16, art. nr 5030.

terenów stanowią grunty zdewastowane oraz zdegradowane (w stosunku 4 do 1), czego dominującym czynnikiem jest działalność górnicza i kopalniana surowców⁶⁴⁵.

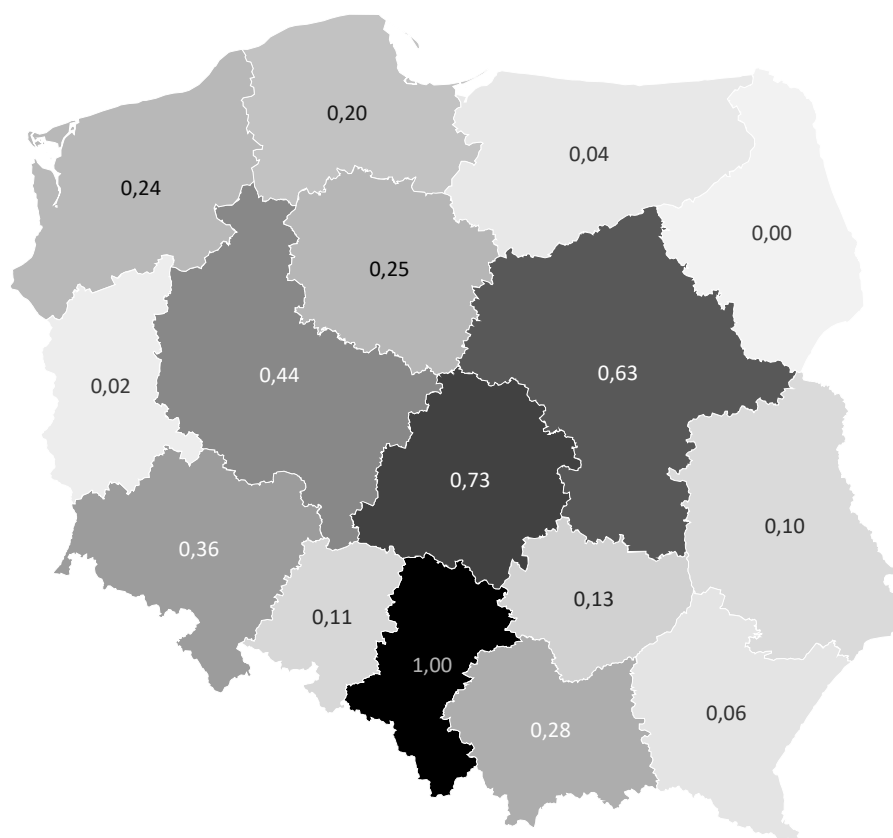
Wśród poszczególnych badanych przez państwo czynników stanu środowiska naturalnego, na jakie składa się jakość powietrza, wód, gruntów, przyrody, klimatu, hałasu i promieniowania – województwo śląskie nie odstępuje znacząco od poziomu widocznego w całym kraju, pomimo znacznego uprzemysłowienia regionu. Mimo znacznej poprawy jakości powietrza w skali kraju największy problem z dotrzymaniem standardów emisji pyłów i gazów nadal występuje na terenach Śląska i Małopolski⁶⁴⁶. Województwo śląskie w ciągu 10 lat obniżyło emisje szkodliwych gazów o 60–80% w zależności od danej substancji oraz o 70% emisje pyłów, nadal jednak jest odpowiedzialne za 53% krajowej emisji gazów i 25% krajowej emisji pyłów. Powodem tego jest umieszczenie w regionie śląskim 17% wszystkich polskich zakładów szczególnie szkodliwych dla środowiska, ale zła jakość powietrza obecnie jest spowodowana dużym zagęszczeniem ludności oraz indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych. Stan wód powierzchniowych jest średniej lub złej jakości w całej Polsce, choć należy zaznaczyć, że rozbudowany przemysł i duża gęstość zaludnienia powodują zwiększoną presję na eksploatację wód, zarówno poprzez pobór wód na cele produkcyjne i mieszkalne, jak i emisję ścieków. Wyszczególniony został także narastający problem hałasu komunikacyjnego, powodowany zwiększaniem się ruchu lotniczego oraz liczby samochodów, przy najgęstszej sieci linii kolejowych w Polsce oraz szeregiem problemów z hałasem przemysłowym⁶⁴⁷.

Ponadto, na podstawie danych dotyczących dochodów z opłat za korzystanie ze środowiska, stanowiących dochód własny WFOŚiGW, możliwe jest określenie współczynnika regionalnej presji antropologicznej na środowisko. W tym celu obliczono średnią wartość dochodów własnych WFOŚiGW w każdym województwie, w badanym okresie badawczym, a wyniki następnie znormalizowano do przedziału [0–1] (por. rys. 26).

⁶⁴⁵ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, *Stan środowiska w województwie śląskim. Raport 2020*. Katowice 2020, s. 6–9.

⁶⁴⁶ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, *Stan środowiska w Polsce. Raport 2022*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2022, s. 48.

⁶⁴⁷ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, *Stan środowiska w województwie śląskim...*, op. cit., s. 116–118.



Rys. 26. Współczynnik regionalnej presji antropogenicznej na środowisko na podstawie danych z okresu 2010–2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (16 jednostek), Sprawozdanie z działalności... (2011–2025), op. cit..

Wskaźnik ma charakter relatywny i odzwierciedla pozycję danego regionu względem pozostałych województw. Jednocześnie jednoznacznie wskazuje, że w całym okresie badawczym najwyższe dochody z tytułu korzystania ze środowiska odnotowano w województwie śląskim, co stanowi dodatkową przesłankę potwierdzającą szczególnie wysoką presję na środowisko naturalne w tym regionie.

Badanie proekologicznej polityki podatkowej gmin województwa śląskiego, stanowiącego fazę czwartą-b II etapu postępowania badawczego, przeprowadzono bazując na badaniach podjętych przez M. Kożuch (2007), A. Hutorską i R. Huterskiego (2014), A. Goettela (2015), J. Dziuby (2015) i Ł. Satoły (2018)⁶⁴⁸, bezpośrednio rozszerzając badanie przeprowadzone przez T. Famulską i M. Szymczak (2023)⁶⁴⁹ w trzech aspektach:

⁶⁴⁸ Por. roz. 3.2.

⁶⁴⁹ T. Famulską, M. Szymczak, *Pro-Ecological Preferences...*, op. cit., s. 19–35. Badanie obejmowało analizę instrumentów podatkowych podatku od nieruchomości gmin miejskich województwa śląskiego w okresie 2018–2022.

- wzięto pod uwagę system podatków lokalnych, gdzie rady gminy wykazują władztwo podatkowe tak, że przedmiotem badania są podatki: od nieruchomości, rolny, leśny, od środków transportowych oraz opłaty: miejscowa i uzdrowskowa;
- dopełniono badane jednostki o gminy wiejskie i miejsko-wiejskie tak, że podmiotem badania są wszystkie gminy województwa śląskiego;
- oraz wydłużono okres badawczy do lat 2010–2024 r.

Kompetencje władz lokalnych w zakresie indywidualnej polityki podatkowej obejmują ustanawianie stawek w narzuconych ustawowo granicach oraz implementacji w przypadku opłat lokalnych. W określonych ogólnych stawkach podatkowych występuje możliwość wprowadzania obniżen lub podwyższeń stosowanych stawek (w przypadku podatku rolnego i leśnego poprzez tzw. stabilizator – obniżenie części składowej stawki), bądź zwolnień poszczególnych przedmiotów opodatkowania⁶⁵⁰. Wśród nich znajdują się podatki i opłaty będące podatkami z natury ekologicznymi: podatek od środków transportowych oraz opłaty miejscowa i uzdrowskowa, a także podatki niezwiązane ze środowiskiem, których konstrukcja może uwzględniać elementy próśrodoiskowe, jak szeroko rozumiane podatki od nieruchomości⁶⁵¹.

Lokalne rozwiązania stosowane przez rady gmin obejmują wyraźną część związaną z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem. W celu ich identyfikacji przeprowadzono analizę ok. 7 400 uchwał związanych z podatkami i opłatami lokalnymi dostępnymi w internetowym Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego⁶⁵² za lata 2010–2024, co stanowi drugą część obecnej fazy postępowania badawczego. Podsumowanie lokalnych instrumentów, zarówno tych, które można powiązać z ochroną środowiska, jak i pozostałych, stosowanych przez rady gmin na terenie województwa śląskiego w latach 2010–2024 przedstawia tabela 36.

⁶⁵⁰ P. Felis, G. Otczyk, *Zróźnicowanie fiskalnych skutków gminnej polityki podatkowej w Polsce*, „Studia BAS” 2021, nr 1(65), s. 82. Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach..., op. cit., art. 17 i 19.

⁶⁵¹ Por. roz. 4.1–4.2.

⁶⁵² Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego: <https://dzienniki.slask.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

Tabela 36. Wyróżnienie przedmiotu lokalnej dywersyfikacji stawek i zwolnień proekologicznych w podatkach lokalnych śląskich gmin w latach 2010–2024

Podatek	Przedmiot nie związanych z ochroną środowiska zwolnień i obniżen stawek*	Przedmiot proekologicznych zwolnień i obniżen stawek*
1	2	3
od nieruchomości	Z/O: grunty, budynki lub ich części zajęte na potrzeby: - oświaty, kultury i sztuki (w tym: działalności bibliotecznej, wystaw i galerii, działalności artystycznej i promocji gminy, muzea) - gromadzenia, opracowania, przechowywania i ochrony materiałów bibliotecznych - prowadzenia działalności przez parki technologiczne, akademickie inkubatory przedsiębiorczości i centra transferu technologii - prowadzenia działalności przez rzemieślników - terapii zajęciowej - działalności sportowo-rekreacyjnej (o charakterze ogólnodostępnym), w tym tras narciarstwa biegowego, kompleksów biathlonowych i infrastruktury im towarzyszącej - wykonywania zadań w zakresie bezpieczeństwa i porządku publicznego (w tym ratownictwa medycznego) - wykonywania stacjonarnych i całodobowych świadczeń zdrowotnych - cmentarzy i związanej z nimi infrastruktury - turystyki - działalności gospodarczej w zakresie sklepików szkolnych i kiosków - gabinetów profilaktyki zdrowotnej w szkołach - żłobków i klubów dziecięcych - ogólnodostępnych placów zabaw - (nieodpłatnej) działalności charytatywnej, rehabilitacji osób niepełnosprawnych, wspomaganie kombatanów i inwalidów wojennych oraz emerytów i rencistów, pomocy i opieki społecznej, placówek opiekuńczo-wychowawczych dla dzieci i młodzieży, działalności w zakresie zwalczania patologii społecznej - wykorzystywanych na potrzeby aktywizacji społecznej oraz upowszechniania idei samorządowej - targowisk i urządzeń targowych - budynków mieszkalnych związanych z prowadzeniem gospodarstwa rolnego - wielopiętrowych parkingów i budynków gospodarczych - działalności w formie zarządzania i administrowania mieszkaniowym zasobem gminy oraz budynkami i gruntami stanowiącymi jej własność - mienia komunalnego gminy Z/O: grunty, powierzchnia użytkowa budynków lub ich części: - nowo wybudowanych jednorodzinnych budynków mieszkalnych - zajęte na strychy, piwnice - pozostałe związane z potrzebami bytowymi (zajętymi do przechowywania opału, zapasów domowych, sprzętu gospodarczego i domowego, produktów rolnych i inwentarza żywego) - wprowadzonych do rejestru zabytków - drogi, tereny kolejowe, grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych - tereny mieszkaniowe określone symbolem B w EGiB - własność Skarbu Państwa oddaną w użytkowanie wieczyste Z okresowe inwestycyjne: - budowę lub nowo wybudowane budynki na potrzeby prowadzenia działalności gospodarczej (czasem z wyłączeniem stacji benzynowych) - w okresie zawieszenia działalności gospodarczej - budynki, gdzie uruchomiono nową działalność wytwórczą - nowe budynki związane z prowadzoną działalnością rolną lub leśną Z: regionalna pomoc inwestycyjna, związane ze zrealizowaniem nowej inwestycji i tworzeniem nowych miejsc pracy; pomoc inwestycyjna na wielofunkcyjną infrastrukturę rekreacyjną i infrastrukturę sportową; pomoc dla przedsiębiorców innowacyjnych lub prowadzących działalność badawczo-rozwojową Z: związane z okresem pandemii COVID-19 na - działalność usługową związaną z zakwaterowaniem, wyżywieniem, dzierżawę i wypożyczanie sprzętu rekreacyjnego i sportowego, rozrywkową i rekreacyjną, wspomagającą wystawienie przedstawień artystycznych, w zakresie leczenia uzdrowiskowego, kolejek naziemnych i wyciągów (baseny, siłownie, kluby fitness, restauracje, bary oraz kawiarnie, domy weselne, hotele, galerie handlowe)	Z: grunty, budynki i budowle lub ich części wykorzystywane na potrzeby: - ochrony przeciwpożarowej - ochrony przeciwpowodziowej Z/O: budynki i budowle lub ich części wykorzystywane na potrzeby zbiorowego: - zaopatrzenia w wodę - odprowadzania ścieków - oczyszczania ścieków - zaopatrzenia w ciepło Z: zieleni miejskiej, ogrody zoologiczne, parki linowe, grunty pod pomnikami przyrody Z: grunty pod wodami powierzchniowymi Z: grunty pod rowami Z: budynki z nowymi lub wymienionymi na ekologiczne źródła ciepła P: pozostałe budynki letniskowe, rekreacyjno-wypoczynkowe P: grunty i budynki związane z prowadzeniem działalności gospodarczej: - zawsze znacząco oddziałującej na środowisko oraz grunty pozostałe związane z takimi instalacjami - polegającej na gospodarowaniu odpadami za wyjątkiem miejsc przeznaczonych na obsługę regionalnych instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi regionów gospodarki odpadami komunalnymi O: budynki przeznaczone dla chowu drobnego inwentarza Z: zwolnienie okresowe do wysokości części (do 100%) kosztów poniesionych na remont elewacji, włączając termomodernizację, budynków (czasem o określonym wieku lub wpisane do rejestru zabytków) mieszkalnych na określonych terenach gmin

C.d. tabeli 36.

1	2	3
od środków transportowych	Z: autobusy wykorzystywane dla potrzeb kultury fizycznej i sportu, oświaty i wychowania Z: autobusy wykorzystywane w ramach działalności polegającej na świadczeniu usług z zakresu pomocy społecznej i rehabilitacji osób niepełnosprawnych Z: autobusy nie służące działalności gospodarczej Z: samochody ciężarowe i ciągniki siodłowe i balastowe o dopuszczalnej masie całkowitej 3,5–12t służących wyłącznie do prowadzenia działalności rolniczej	Z: pojazdy wykorzystywane do działań w zakresie ochrony przeciwpożarowej Z: pojazdy używane do gospodarki komunalnej O: samochody ciężarowe i ciągniki siodłowe i balastowe o dopuszczalnej masie całkowitej 3,5–12t oraz autobusy, ze względu na: - posiadany certyfikat EURO - rok produkcji - posiadanie katalizatora Z/O: pojazdy z napędem alternatywnym: - napęd elektryczny lub hybrydowy - CNG, LNG i wodor
rolny	Z: grunty wykorzystywane na rzecz mieszkańców w ramach nieodpłatnej działalności w zakresie kultury, oświaty i edukacji oraz pomocy społecznej Z: grunty rolne wykorzystywane na wykonywanie statutowych zadań w zakresie działalności kulturalnej, oświatowej i edukacyjnej, kultury fizycznej i sportu Z: grunty rolne wykorzystywane na wykonywanie zadań w zakresie bezpieczeństwa i porządku publicznego Z: gruntów udostępnionych pod drogi dojazdowe do posesji Z: czasowe gruntów rolnych i nieruchomości, które ucierpiały w wyniku powodzi w 2010 r. Z: własność Skarbu Państwa oddaną w użytkowanie wieczyste	Z: tereny używane do celów przeciwpożarowych Z: tereny używane w celach gospodarki wodno-ściekowej Z: grunty gospodarstw rolnych, na których zaprzestano produkcji rolnej
leśny	Z: grunty wykorzystywane na rzecz mieszkańców w ramach nieodpłatnej działalności w zakresie kultury, oświaty i edukacji oraz pomocy społecznej Z: grunty zajęte na obozowiska i bazy wypoczynkowe dla dzieci i młodzieży Z: nieprofesjonalna i niezarobkowa działalność sportowa, turystyczna i rekreacyjna Z: grunty sklasyfikowane jako lasy stanowiące mienie komunalne będące we władaniu gminy Z: własność Skarbu Państwa oddaną w użytkowanie wieczyste	Z: tereny używane do celów przeciwpożarowych Z: lasy z drzewostanem w wieku pow. 40 lat stanowiące mienie komunalne Z: lasy stanowiące własność osób fizycznych

* Z – zwolnienie, O – obniżenie stawki względem pozostałych standardowo uchwalonych stawek podatku, P – podwyższenie stawki względem pozostałych standardowo uchwalonych stawek podatku.

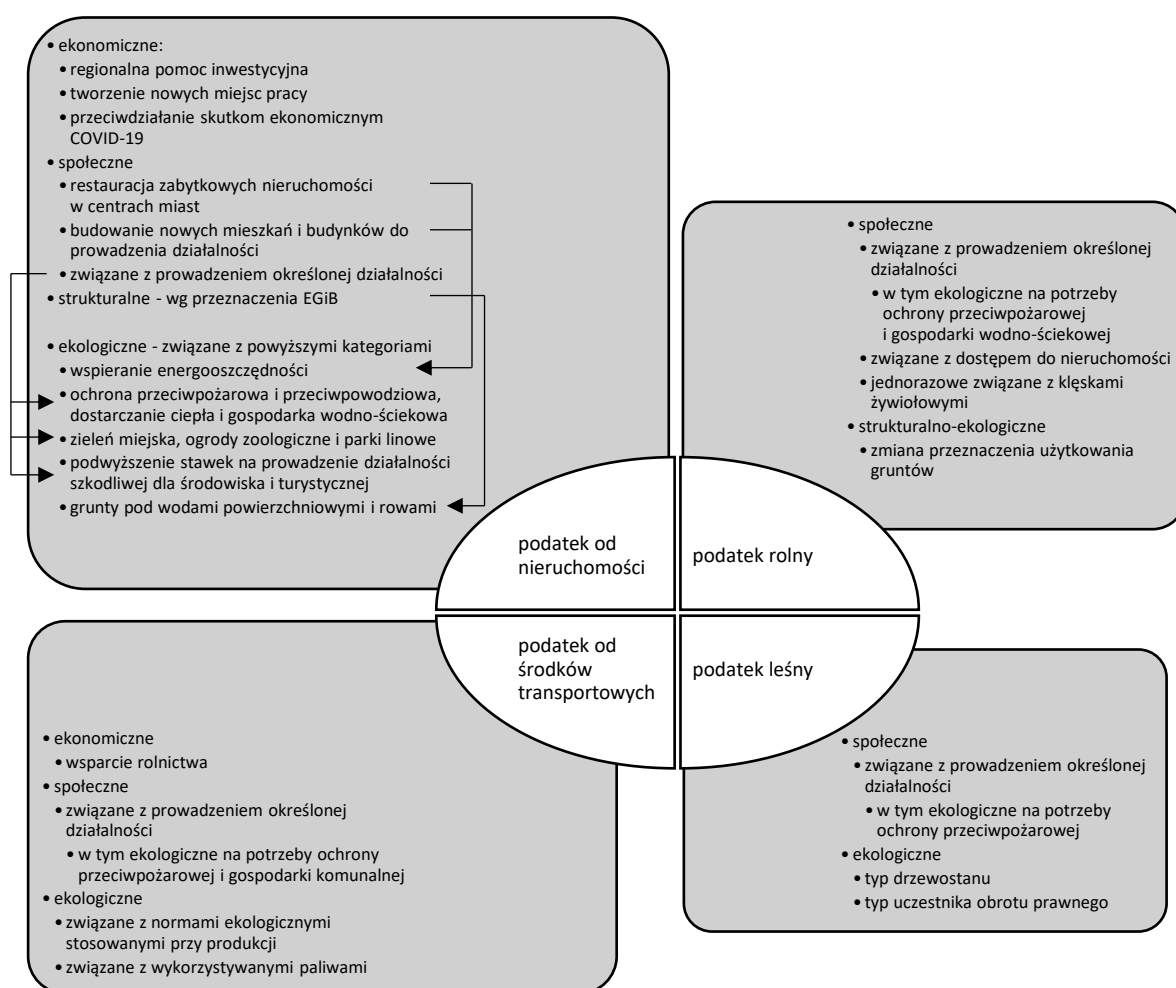
Źródło: opracowanie własne na podstawie uchwał śląskich gmin dotyczących podatków i opłat lokalnych w latach 2010–2024 dostępnych w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego, op. cit. oraz Ministerstwo Finansów – Sp-1 bazy danych i opracowania za 2024 r.: <https://podatki-arch.mf.gov.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

Implementowane przez władze gmin lokalne instrumenty związane z podatkami należy podzielić na trzy grupy, odnoszące się do kategorii przedmiotów opodatkowania wskazanych w ustawach podatkowych:

- zwolnienia wskazanego przedmiotu opodatkowania,
- obniżenie stawki podatkowej na przedmiot opodatkowania wyszczególniony z ogólnej ustawowej kategorii,
- podwyższenie stawki podatkowej na przedmiot opodatkowania wyszczególniony z ogólnej ustawowej kategorii.

Większość wymienionych rozwiązań zawiera dodatkowo zastrzeżenia wyłączające ze zwolnień grunty, budynki i budowle lub ich części przeznaczone na prowadzenie działalności gospodarczej inna niż leśna i rolna.

Obniżenia i podwyższenia stawek oraz zwolnienia podatkowe dla badanych podatków można pogrupować ze względu na pełnioną przez nie główną funkcję: ekonomiczną, społeczną, strukturalną (związaną z przeznaczeniem nieruchomości) oraz ekologiczną; z czego ta ostatnia często jest powiązana z pozostałymi kategoriami (por. rys. 27).



Rys. 27. Kategorie lokalnej dywersyfikacji stawek i zwolnień w podatkach lokalnych śląskich gmin w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne.

Podatek od nieruchomości charakteryzuje się najobszerniejszym zakresem przedmiotowym wśród podatków lokalnych i to przy nim występowała największa liczba dywersyfikacji stawek podatkowych i zwolnień używanych przez poszczególne gminy. Stosowanie lokalnych instrumentów proekologicznych polityki podatkowej występowało znacznie rzadziej w pozostałych podatkach lokalnych. Wykazano również, że proekologiczne rozwiązania stanowiły jedynie niewielką część ogółu lokalnych

instrumentów stosowanych w ramach podatku od nieruchomości. Podwyższenia stawek na przedmiot opodatkowania wyszczególniony z ogólnej ustawowej kategorii odnotowane zostały wyłącznie w przypadku proekologicznych rozwiązań przy podatku od nieruchomości. W podatkach rolnym i leśnym występują zwolnienia przedmiotów opodatkowania, które można powiązać z ochroną środowiska.

Najpopularniejszym rozwiązaniem proekologicznym (zastosowane w 117 gminach) było zwolnienie nieruchomości służących ochronie przeciwpożarowej. Następne były kolejno zwolnienia lub obniżenia stawek dla nieruchomości związanych ze zbiorowym odprowadzaniem ścieków, ze zbiorowym zaopatrzeniem w wodę oraz ze zbiorowym oczyszczaniem ścieków (przynajmniej jedno z tych rozwiązań zastosowano w 79 gminach). Są to jedyne instrumenty, których stosowane były w większej liczbie gmin w podobnej postaci, pozostałe są rozwiązaniami jednostkowymi (zastosowanie innych instrumentów odnotowano w 51 gminach, z czego więcej niż jedno w 10 jednostkach). Nawet jeżeli rozwiązania dotyczą podobnej kategorii, jak wsparcie budynków z nowymi lub wymienionymi na ekologiczne źródła ciepła oraz innymi działającymi prośrodowiskowo elementami, to każda z gmin może w inny sposób określić warunki zwolnienia tego samego przedmiotu, m. in. jako montaż ekologicznego źródła ciepła, montaż zielonej fasady lub zielonego dachu, bądź montaż urządzeń wykorzystujących siłę przyrody.

Najrzadziej stosowanym rozwiązaniem było podwyższenie stawki względem stawki ogólnej narzuconej przez gminę dla danego przedmiotu opodatkowania. Przede wszystkim miało ono zastosowanie dla budynków używanych w celach rekreacyjno-wypoczynkowych. Pozostałe przypadki obejmowały podwyższenie stawki na instalacje i prowadzenie działalności szczególnie szkodliwej środowisku (1 gmina), działalność w zakresie udostępniania wielopiętrowych parkingów (w dwóch odnotowanych przypadkach zniesionych w okresie badawczym), w pojedynczych przypadkach polegającej na gospodarowaniu odpadami (wyłączając ich przetwarzanie).

Jednym ze szczególnych instrumentów, który zakwalifikowano jako sprzyjający środowisku naturalnemu, było zwolnienie z podatku od nieruchomości budynków, w których wykonano remont elewacji, możliwe do zastosowania w określonym okresie do wysokości części poniesionych na ten remont kosztów. Instrument ten wzięto pod uwagę, ponieważ przy definicji remontu elewacji często wskazywane było, że pojęcie to obejmuje także termomodernizację budynków. Zwolnienie to jest stosowane wyłącznie w obszarach miejskich (1 gmina miejsko-wiejska, 4 gminy miejskie, 10 miast na prawach

powiatu) i dotyczy często ściśle określonego obszaru historycznego centrum, czasem z wyszczególnionym wiekiem budynku lub wymogiem wpisu w rejestrze zabytków. Wysokość zwolnienia waha się pomiędzy 50% a 100% kosztów poniesionych w związku z modernizacją budynku, a maksymalny okres rozliczania danej kwoty wynosi od 2 do 10 lat.

Rozwiązania stosowane w przypadku podatku od środków transportowych były względnie jednolite. Najpowszechniej występującymi są obniżenia stawek dla pojazdów posiadających certyfikat EURO (niemal w każdym przypadku wyszczególniony i odpowiednio gradualny), ze względu na rok produkcji promując pojazdy nowsze, posiadanie katalizatora lub stosowanie proekologicznych paliw (rozwiązania takie odnotowano w 42 gminach, z czego więcej niż jedno kryterium naraz użyto w 4 gminach). Kolejnym najczęściej występującym instrumentem było zwolnienie pojazdów służących ochronie przeciwpożarowej (13 gmin). Całkowite zwolnienie ze względu na wyszczególnione kryteria lub przeznaczenie pojazdu (w dwóch gminach wiejskich w celu prowadzenia gospodarki komunalnej) odnotowano w 5 gminach.

W podatku rolnym odnotowano jedynie trzy typy zwolnień (w sumie stosowanych w 26 gminach, z czego więcej niż jedno zwolnienie odnotowano w 3 gminach). Dotyczą one kolejno gruntów używanych w celach ochrony przeciwpożarowej (17 gmin), wyłączenia gruntów z produkcji rolnej (10 gmin) oraz gruntów związanych z gospodarką ściekową (2 gminy). W znacznej większości przypadków, jako że podatek jest związany przede wszystkim z obszarem wsi, były to gminy wiejskie (jedynie 2 gminy miejskie i 2 gminy miejsko-wiejskie wykazują takie instrumenty).

Taka sama liczba instrumentów wykazywana była w przypadku podatku leśnego (w sumie instrumenty takie odnotowano w 8 gminach), dla którego 5 gmin (4 wiejskie i 1 miejsko-wiejska) zastosowało zwolnienie gruntów używanych w celach ochrony przeciwpożarowej, 2 gminy miejskie zastosowały zwolnienie lasów o starszym drzewostanie i 1 miasto na prawach powiatu zastosowało zwolnienie gruntów leśnych należących do osób fizycznych.

Warta podkreślenia jest stabilność prowadzonej polityki w badanym okresie. W ciągu całego okresu badawczego jedynie w 48 gminach dokonano zmian w stosowanych instrumentach proekologicznych. W przypadku 20 gmin było to zniesienie prośrodowiskowego mechanizmu, a w 25 gminach dodano po jednym takim instrumencie (w 5 z nich wdrożono 2 proekologiczne mechanizmy). 3 z wdrożonych mechanizmów obowiązywało jedynie w bardzo krótkim czasie. Jedynie w 3 gminach

odnotowano okresowe aktualizowanie stosowanych mechanizmów w podatku od środków transportowych (ze względu na rok produkcji lub poziom certyfikatu produkcji) – w przypadku konstrukcji rozwiązań implementowanych w tym podatku należy podkreślić, że brak częstszych i bardziej powszechnych aktualizacji jest zjawiskiem negatywnym, gdyż stosowane mechanizmy tracą z czasem na znaczeniu.

W analizie wzięto także pod uwagę implementację przez gminy opłat miejscowej i uzdrowskiej. Zaledwie 11 śląskich gmin wykazywało od początku badanego okresu pobieranie opłaty miejscowej na terenach niektórych określonych miejscowości. W dwóch z nich opłata ta została zniesiona pomiędzy 2010 a 2024 r., brak jednak wyjaśnienia czy zostały one zniesione ze względu na politykę gminy czy przez pozbawienie miejscowości wymaganych walorów przyrodniczych. Do pobierania opłaty uzdrowskiej w województwie śląskim uprawnione są 2 gminy⁶⁵³ (Goczałkowice-Zdrój i Ustroń), które korzystają z tej możliwości. Stawki opłat są często uaktualniane w czasie i pomimo takiej możliwości nie były zastosowane żadne podmiotowe zwolnienia.

By podsumować liczbę stosowanych przez każdą gminę rozwiązań proekologicznych w podatkach i opłatach lokalnych dla poszczególnych mechanizmów, oraz zrealizować fazę czwartą-c II etapu postępowania badawczego, przyjęto wartości od -1 do 1, jak przedstawiono w tabeli 37 (dokładnie wartości dla każdej z badanych gmin dostępne są w zał. VI).

Taka konstrukcja przypisanych wartości umożliwia uwzględnienie wszystkich istniejących oraz wprowadzonych mechanizmów obowiązujących w przyjętym okresie badawczym, natomiast odnotowanie ich zniesienia pozwala określić liczbę instrumentów stosowanych na koniec analizowanego okresu. Oddaje to obraz prowadzonej przez gminy proekologicznej polityki podatkowej.

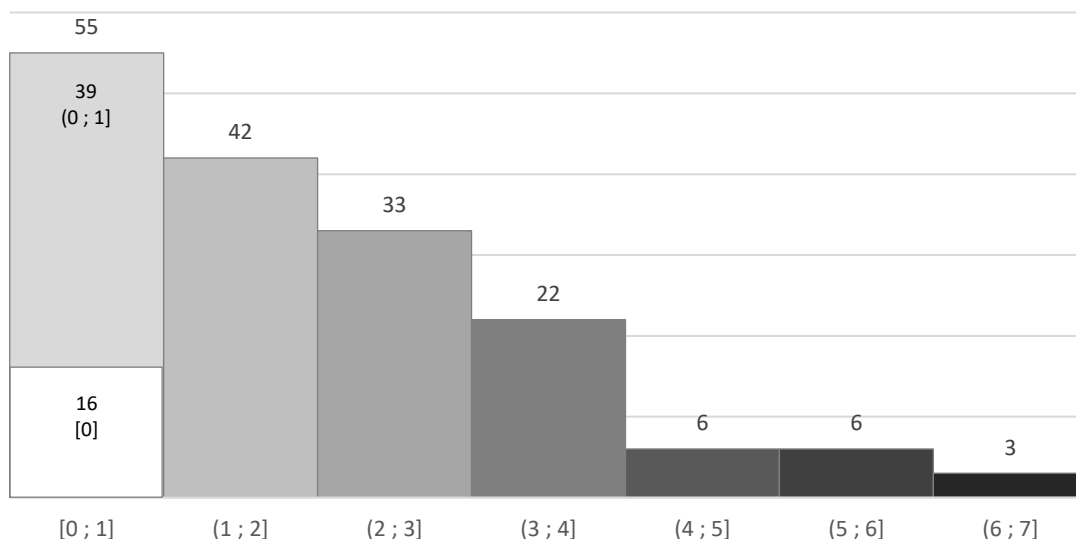
⁶⁵³ Ministerstwo Zdrowia – Rejestr uzdrowisk..., op. cit..

Tabela 37. Przypisanie wartości celem określenia liczby rozwiązań proekologicznych stosowanych w podatkach i opłatach lokalnych gmin województwa śląskiego w latach 2010–2024

Instrument	Wartość ujemna	Wartość dodatnia
Nieruchomości – zbiorowe zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	nie dotyczy	0,5 – obniżenie stawki 1 – zwolnienie
Nieruchomości – zwolnienie za remont elewacji	nie dotyczy	[0–1] – mnożnik okresu zwolnienia (1 = 10 lat) i możliwego do obliczenia procentu poniesionych kosztów (50% lub 100%)
Środki transportowe – pojazdy ciężarowe 3,5–12t, ciągniki, autobusy	nie dotyczy	1 – obniżenie stawki dla wszystkich (trzech) przedmiotów opodatkowania ze względu na jedno kryterium (np. 0,33 – dla obniżenia stawki dla jednego przedmiotu ze względu na jedno kryterium; 2 – dla obniżenia stawki dla trzech przedmiotów ze względu na jednoczesne zastosowanie dwóch kryteriów)
Pozostałe obniżenia / podwyższenia stawek, zwolnienia w podatkach od nieruchomości, środków transportowych, rolnym i leśnym	nie dotyczy	1
Opłata miejscowa i uzdrowiskowa	-1 – usunięcie	[0–1] – ostatnia stosowana stawka w stosunku do maksymalnej zastosowanej stawki (maks. 3 zł – miejscowa, 6 zł – uzdrowiskowa)
Zmiana w użyciu mechanizmów proekologicznych w podatkach od nieruchomości i środków transportowych w okresie badawczym (2010–2022)	-1 – zniesienie zwolnienia -0,5 – zniesienie ulgi	0,5 – aktualizacja pozytywna

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku braku rozwiązań przyjęto wartość 0. Gdy dla jednego przedmiotu opodatkowania stosowane były zarówno obniżenia stawek oraz zwolnienia, przypisano im kolejno wartość cząstkową i pełną. Niepełne wartości dodatnie przypisano w przypadku zwolnienia remontu elewacji budynku, jako specyficznemu rodzajowi zwolnienia – wartość 1 nadano jedynie w przypadku maksymalnej kwoty oraz najdłuższego okresu zwolnienia. W przypadku opłat miejscowych i uzdrowiskowych wartość 1 przypisano maksymalnej stawce zastosowanej dla danej opłaty w województwie śląskim, a pozostałe stawki odniesiono do niej, bazując na stawkach z 2024 r. Przypisywanie wartości od 0 do 1 w tych dwóch przypadkach uzasadnia się relatywnie niewielką ilością podmiotów objętych oddziaływaniem opisanych mechanizmów, a przez to niewielkim wpływem na poprawę stanu środowiska naturalnego. Dla opłat miejscowej i uzdrowiskowej wydaje się, że im wyższa stawka tym większy byłby jej pożądaný wpływ na kontrolowanie negatywnego wpływu turystyki na środowisko naturalne, z punktu widzenia badania jest więc uzasadnione przypisaniu niższych wartości tam gdzie pełny potencjał opłaty nie został wykorzystany (histogram: por. wyk. 24).



Wykres 24. Histogram liczby gmin o danej liczbie stosowanych proekologicznych instrumentów fiskalnych w podatkach i opłatach lokalnych gmin województwa śląskiego w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne.

Histogram przedstawiający częstość bezwzględną gmin o tej samej ilości stosowanych instrumentów jest asymetryczny i wykazuje prawoskośność⁶⁵⁴. Ponad 32% wszystkich śląskich gmin stosowało maksymalnie jeden proekologiczny mechanizm w podatkach i opłatach lokalnych (29% gmin w tej grupie, czyli 9,5% śląskich gmin, nie zaimplementowało żadnego takiego instrumentu). Analiza wykazała, że w miarę wzrostu liczby stosowanych narzędzi (w ujęciu przedziałowym), liczba gmin systematycznie malała. Największą osiągniętą wartością było 7 – osiągniętą przez dwie gminy wiejskie.

Wśród 15 gmin o największej liczbie stosowanych proekologicznych instrumentów fiskalnych w podatkach i opłatach lokalnych (5 lub więcej) znalazły się jedynie gminy wiejskie (12) oraz miejsko-wiejskie (3).

Gminy o największej liczbie zastosowanych instrumenty – Świerklany i Przystajń wyróżniły się zastosowaniem wszelkich najpopularniej stosowanych instrumentów, dodatkowo zwalniając z opodatkowania budynki i pojazdy związane z prowadzeniem gospodarki komunalnej oraz grunty pod pomnikami przyrody (Świerklany) oraz podwyższenie stawki na pozostałe budynki letniskowe, wraz ze zwolnieniem gruntów rolnych służących działalności przeciwpożarowej i gospodarce wodno-ściekowej (Przystajń).

⁶⁵⁴ Dominanta (1) < mediana (2) < średnia (2,246). D. P. Doane, L. E. Seward, *Measuring Skewness: A Forgotten Statistic?* „Journal of Statistics Education” 2011, nr 19(2), s. 3.

Zidentyfikowano ok. 30 różnych proekologicznych instrumentów fiskalnych stosowanych przez gminy w podatkach i opłatach lokalnych. Jedynie 3 z nich są stosowane powszechnie, choć często nie jest realizowany ich pełny potencjał. Gminy stosujące największą liczbę proekologicznych instrumentów podatkowych (7) wśród śląskich województw wykorzystują mniej niż 25% dostępnych rozwiązań. Częściowo jest to uzasadnione typologią poszczególnych jednostek – gminy wiejskie i miasta na prawach powiatu mają inne problemy środowiskowe, którym ich władze muszą sprostać. Mimo to, proekologiczne instrumentarium podatków i opłat lokalnych, jest tylko możliwością wspomagania ekologicznego opodatkowania, więc utrata środków budżetowych nie powinna stać na przeszkodzie implementacji takich rozwiązań. 9,5% gmin nie zastosowało żadnego proekologicznego instrumentu, a kolejne 23% gmin zastosowało maksymalnie jedno takie rozwiązanie, w prowadzeniu lokalnej polityki podatkowej.

W ramach czwartej fazy II etapu postępowania badawczego, uwzględniając zarówno liczbę stosowanych rozwiązań, jak i zakres implementowanych zmian w polityce proekologicznej, hipotezę badawczą 2c – zakładającą, że gminy w Polsce prowadzą aktywną politykę proekologiczną z wykorzystaniem instrumentów podatkowych – zweryfikowano negatywnie.

Weryfikacja trzech hipotez cząstkowych w ramach II etapu postępowania badawczego prowadzi do realizacji założeń czwartego celu cząstkowego pracy, jakim jest ocena podatkowych instrumentów fiskalnych ochrony środowiska w Polsce w ujęciu porównawczym względem innych państw członkowskich UE. Drugą hipotezę badawczą, zgodnie z którą system fiskalny w Polsce w umiarkowanym stopniu wykorzystuje instrumenty podatkowe w realizacji celów ochrony środowiska na tle innych państw Unii Europejskiej, zweryfikowano częściowo pozytywnie.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że polski system podatków ekologicznych, choć w wielu podkategoriach danin zbliżony pod względem zakresu przedmiotowego do rozwiązań funkcjonujących w innych krajach europejskich, wymaga istotnych zmian konstrukcyjnych. Do kluczowych problemów należy zaliczyć stopień skomplikowania mechanizmów redystrybucji środków finansowych, w szczególności liczbę instytucji wspierających ochronę środowiska oraz podział dochodów z danin ekologicznych, który w znacznej większości ma przeznaczenie ogólne.

Obok głównej instytucji, jaką jest NFOŚiGW, funkcjonuje wiele mniejszych funduszy celowych o wąskim zakresie działania, co dodatkowo komplikuje system

finansowania ochrony środowiska. Jednocześnie dochody z podatków ekologicznych nie są kierowane do wszystkich podmiotów zaangażowanych w finansowanie działań prośrodowiskowych. Analiza wskazuje również na istnienie szerokiego katalogu potencjalnych przedmiotów opodatkowania, które mogłyby zostać objęte regulacjami, tak aby zwiększyć znaczenie funkcji pozafiskalnej tych danin.

Pomimo obowiązywania przepisów krajowych wskazujących na zasadność stosowania dyferencjacji stawek oraz preferencji podatkowych w celu wspierania ochrony środowiska, instrumenty te mają w Polsce charakter marginalny i ograniczają się w praktyce do jednego rozwiązania aktywnie promujących działania proekologiczne podatników. Poziom implementacji instrumentów proekologicznych w podatkach nie związanych ze środowiskiem należy uznać za niski, nawet na tle innych państw członkowskich UE, gdzie – choć również stosowane sporadycznie – występują w szerszym zakresie.

Największy potencjał w zakresie wdrażania instrumentów prośrodowiskowych poza daninami ekologicznymi dostrzegalny jest w podatku od nieruchomości, jednak ustawodawca przewiduje w tym obszarze głównie bierne mechanizmy wsparcia ochrony środowiska. Szersze kompetencje w zakresie kształtowania polityki podatkowej dotyczącej nieruchomości, środków transportowych i danin klimatycznych dane są władzom gminnym, które w ograniczonym stopniu wykorzystują możliwości różnicowania stawek oraz stosowania preferencji podatkowych w celu realizacji celów środowiskowych. Prowadzona przez nie polityka podatkowa nie wykazuje cech proaktywności ani inicjatywy w zakresie wdrażania nowych rozwiązań proekologicznych.

W kontekście głównego celu niniejszej dysertacji, jakim jest wykazanie, że pożądana i możliwa jest prośrodowiskowa transformacja polskiego systemu fiskalnego, należy podkreślić znaczący potencjał rozwoju zarówno podatków i opłat ekologicznych, jak i systemu preferencji podatkowych o charakterze prośrodowiskowym. Natomiast ocena możliwości przeprowadzenia ekologicznej reformy fiskalnej wymaga także uwzględnienia relacji pomiędzy stosowanymi instrumentami fiskalnymi a stanem środowiska naturalnego.

Rozdział V. Analiza i ocena funkcjonowania instrumentów fiskalnych ochrony środowiska w gminach w latach 2010–2024

Rozdział V związany jest z III etapem postępowania badawczego i ma charakter empiryczny. Celem cząstkowym rozdziału jest ocena działań fiskalnych JST w obszarze ochrony środowiska w oparciu o analizę ekologicznych dochodów i wydatków budżetowych oraz ich związku ze stanem środowiska. Realizacja tego etapu badania posłuży weryfikacji trzeciej hipotezy badawczej, zgodnie z którą stan lokalnego środowiska naturalnego nie wpływa znacząco na stosowanie ekologicznych instrumentów fiskalnych przez władze samorządowe. Podrozdziały są przyporządkowane kolejnym fazom postępowania badawczego.

Na podstawie wyników I etapu postępowania badawczego określono populację objętą analizą, którą stanowią gminy, oraz – w oparciu o przegląd literatury – zidentyfikowano wskaźnik udziału wydatków inwestycyjnych w ogólnej strukturze wydatków ekologicznych JST. Wskaźnik ten stanowi przedmiot pierwszej fazy III etapu postępowania badawczego. W jego pierwszej części, fazie pierwszej-a, przedstawiono podstawy normatywne wydatkowania środków przeznaczonych na cele ekologiczne oraz dokonano identyfikacji komponentu inwestycyjnego w ramach klasyfikacji budżetowej. Następnie, w fazie pierwszej-b, skonstruowano modele trendu ekologicznych wydatków inwestycyjnych w gminach w Polsce by ocenić długoterminowość prowadzenia realnej proekologicznej działalności inwestycyjnej gmin w zakresie ochrony środowiska.

W celu dalszej analizy powiązań pomiędzy ekologicznymi wskaźnikami fiskalnymi gmin a stanem środowiska na ich terytorium dokonano przeglądu literatury przedmiotu, który posłużył do konstrukcji zagregowanego wskaźnika stanu środowiska (dalej: ZSŚ) dla badanej populacji. Działanie to stanowiło przedmiot fazy drugiej-a III etapu postępowania badawczego. W kolejnym kroku, w fazie drugiej-b, określono wartości ZSŚ dla poszczególnych gmin w Polsce na podstawie wyselekcjonowanych wskaźników cząstkowych.

W trzeciej, finalnej fazie III etapu postępowania badawczego przeprowadzono analizę zależności pomiędzy ZSŚ a wybranymi wskaźnikami fiskalnymi ochrony środowiska w gminach. W fazie trzeciej-a zastosowano analizę korelacji, obejmującą takie zmienne, jak: udział dochodów i wydatków ekologicznych w dochodach

i wydatkach ogółem, dochody i wydatki ekologiczne w przeliczeniu na mieszkańca oraz udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych. W celu pogłębienia analizy i pełniejszej weryfikacji zależności pomiędzy badanymi zmiennymi, w fazie trzeciej-b wykorzystano modele panelowe.

5.1. Ekologiczne wydatki inwestycyjne

W celu zbadania części wydatkowej proekologicznej polityki fiskalnej prowadzonej przez śląskie władze gminne, czemu poświęcono pierwszą fazę III etapu postępowania badawczego, posłużono się modelem regresji liniowej trendu udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych. Wśród badań przeanalizowanych w przeglądzie literatury przedmiotu wykazano, że znaczna ich większość dotyczy badań struktury i dynamiki wydatków ekologicznych, natomiast samą kategorią wydatków inwestycyjnych posłużono się w badaniach: J. Karpińskiej (2006), A. Skowronek-Grądział (2009), J. Szymańskiej (2010) i I. M. De Jesus (2017)⁶⁵⁵. Inwestycje w tych badaniach uchodzą za główny czynnik zrównoważonego rozwoju gospodarczo-społecznego JST⁶⁵⁶. Wszystkie te prace opierały się na danych opracowanych i prezentowanych przez GUS.

Wartości inwestycji proekologicznych brane pod uwagę są pochodną lokalnych decyzji programowych, niekiedy precyzyjnych dokumentów wyznaczających długookresowe kierunki wydatkowania środków budżetowych, w ostatnich latach coraz częściej publikowanych w postaci strategii rozwoju gmin. Podstawa prawna⁶⁵⁷ dała możliwość fakultatywnego kreowania tego rodzaju dokumentów planowania strategicznego od 13 listopada 2022 r.⁶⁵⁸, chociaż podobne dokumenty były uchwalane już wcześniej. Reforma planowania przestrzennego wniosła przede wszystkim obowiązek przeprowadzania konsultacji społecznych oraz lokalnych badań, przez co podstawą utworzenia takiego rodzaju dokumentu jest opis diagnozy sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej gminy, z uwzględnieniem obszarów funkcjonalnych⁶⁵⁹.

⁶⁵⁵ Por. roz. 3.3.

⁶⁵⁶ I. M. De Jesus, *Financing Infrastructure...*, op. cit., s. 110.

⁶⁵⁷ Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, op. cit., art. 10e.

⁶⁵⁸ Ustawa z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2020 poz. 1378, art. 2 i 34.

⁶⁵⁹ Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1259, art. 10a.

Kolejne zmiany prawne⁶⁶⁰ narzucają obligatoryjność tworzenia strategii rozwoju od 1 stycznia 2026 r. Strategie te poprzez określanie ogólnych kierunków rozwoju mają wpływ na pozyskiwanie środków ze źródeł zewnętrznych.

W celu nakreślenia problematyki badawczej przeprowadzono wstępne rozpoznanie na podstawie przeglądu strategii rozwoju gmin, który miał charakter eksploracyjny i posłużył identyfikacji kluczowych zagadnień badawczych⁶⁶¹. Podstawa prawna nie narzuca diagnozowania problemów związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem bezpośrednio, jest to jednak integralna część prowadzonych przez gminy strategii lub jest ona ważną częścią oceny sytuacji przestrzennej gmin. W niektórych przypadkach formułowane są także prognozy oddziaływania przyjmowanych strategii na środowisko. Można wskazać ogólny proces rozwoju samorządów gminnych, w którym wdrażanie polityki zrównoważonego rozwoju oraz uwzględnianie problemów środowiskowych stanowią stały element działań strategicznych⁶⁶².

Przedsięwzięcia wskazywane przez gminy odzwierciedlają współczesne kierunki rozwoju ekologicznych wydatków inwestycyjnych. Najliczniejszą grupę stanowią działania związane z rozbudową i modernizacją infrastruktury ciepłowniczej oraz wodno-kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni ścieków, a także rozwojem infrastruktury pieszo-rowerowej oraz poprawą efektywności energetycznej w sektorze budownictwa. Pozostałe działania, w dużej mierze uzależnione od zróżnicowanych uwarunkowań lokalnych, mają charakter komplementarny. Zarówno kierunki działań wyznaczane na poziomie regionalnym, jak i lokalne cele strategiczne oraz operacyjne można pogrupować w pięć podstawowych kategorii (por. rys. 29):

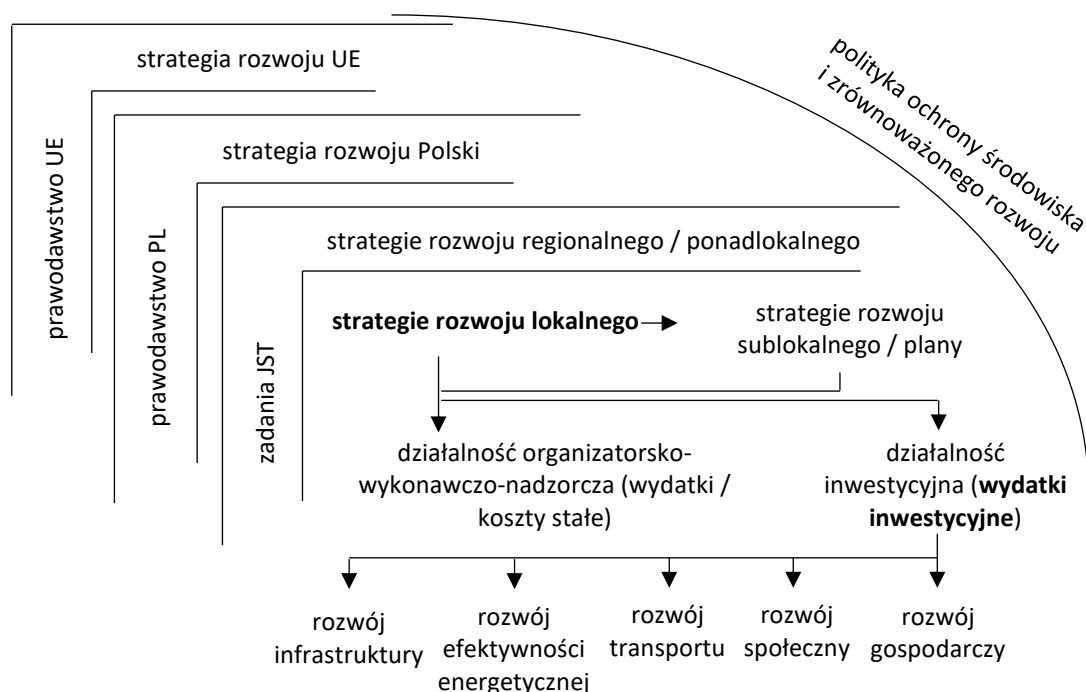
- rozwój infrastruktury: gazowo-ciepłowniczej, wodociągowej, kanalizacyjnej, deszczowej, retencyjnej, oczyszczania ścieków oraz gospodarki odpadami;
- rozwój efektywności energetycznej: poprzez termomodernizację i energooszczędność indywidualnego i komunalnego budownictwa, wsparcie

⁶⁶⁰ Ustawa z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2023 poz. 1688, art. 6 i 78.

⁶⁶¹ Przegląd miał charakter jakościowy i nie stanowił badania reprezentatywnego; jego celem była identyfikacja sposobów uwzględniania ochrony środowiska w dokumentach strategicznych oraz wskazanie ich potencjalnych implikacji dla ekologicznych wydatków inwestycyjnych JST. Analizę oparto na próbie badawczej obejmującej gminy województwa śląskiego (por. roz. 4.3), w ramach przyjętego okresu badawczego.

⁶⁶² A. Lorek, *Polityka zrównoważonego rozwoju gmin śląskich*. „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2017, nr 1 (961), s. 26–27.

- rozwoju odnawialnych źródeł energii i ich sieci, wymiany źródeł ciepła, wzmocnienia energetycznej wydajności budynków oraz wymiany źródeł oświetlenia miejskiego;
- rozwój transportu: lokalnej sieci elektro- i mikromobilności, (niskoemisyjnego) transportu zbiorowego, rowerowego i pieszego oraz ich integracja;
 - rozwój społeczny: poprzez edukację ekologiczną, kształtowanie postaw prośrodowiskowych, budowę systemu monitoringu środowiska i ostrzegania przed klęskami żywiołowymi, kształtowanie równoważonego rozwoju zieleni miejskiej;
 - rozwój gospodarczy: poprzez wsparcie rozwoju ekologicznych inwestycji, leśnictwa i rolnictwa, ograniczanie hałasu oraz usuwanie szkodliwych substancji z otoczenia.



Rys. 29. Ekologiczne wydatki inwestycyjne gmin w perspektywie strategii rozwoju

Źródło: opracowanie własne.

Takie zestawienie wskazuje na przedmiotowe przeznaczenie ekologicznych wydatków inwestycyjnych. W celu określenia ich wartości, w fazie pierwszej-a III etapu postępowania badawczego, poszczególnym paragrafom klasyfikacji budżetowej przypisano kategorię „inwestycyjną”. (zestawienie rozdziałów i paragrafów klasyfikacji budżetowej wraz z przypisaniem cechy „inwestycyjnej” zawarto zał. VII).

Tak określone inwestycyjne wydatki ekologiczne następnie odniesiono w każdym roku okresu badawczego do całości wydatków ekologicznych (e) dla danej gminy. Biorąc pod uwagę wcześniejsze badania prowadzone w danej tematyce zmienna zależna e wskaże rozwój w czasie głównego czynnika zrównoważonego rozwoju gospodarczo-rozwojowego gmin. Pożądanym wynikiem jest dodatni trend udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych, który oznacza stopniowy spadek znaczenia kosztów działalności organizatorsko-wykonawczo-nadzorczych na rzecz rozwoju proekologicznego.

Dla celów porównawczych udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych pomiędzy gminami założono, że rozwój zmiennej w czasie dla każdej badanej jednostki ma charakter liniowy. Model ekonometryczny trendu liniowego dla każdej gminy obliczono, realizując fazę pierwszą-b III etapu postępowania badawczego, posługując się metodą najmniejszych kwadratów⁶⁶³:

$$\hat{e}_t = \gamma + \delta t + \epsilon_t \quad (5.1)$$

gdzie:

$\hat{e}_t$ – obliczony za pomocą modelu udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych w roku t ,

γ – wyraz wolny modelu,

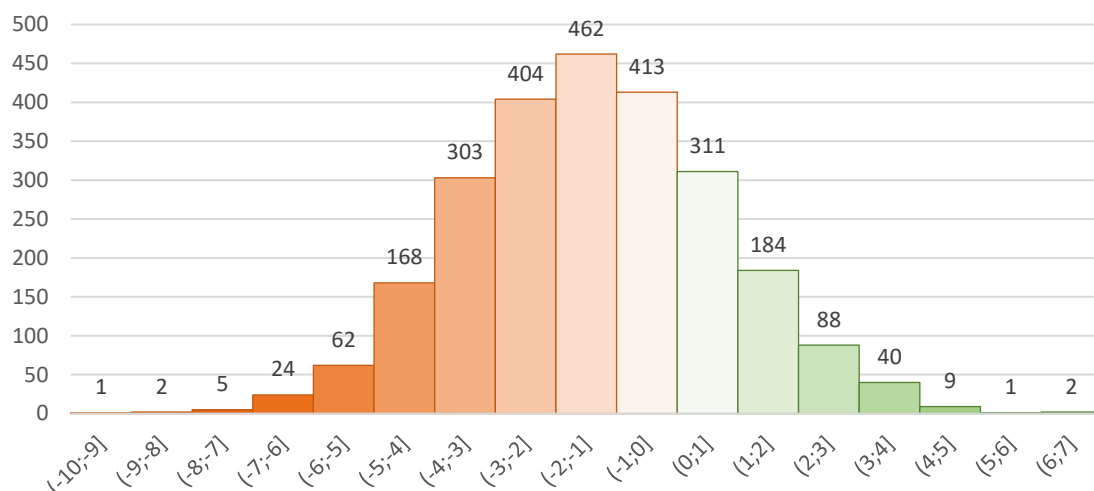
δ – współczynnik kierunkowy wyrażający wpływ zmiennej objaśniającej t ,

t – rok,

ϵ_t – efekt losowy gminy w roku t .

Wartość współczynnika kierunkowego wskazuje czy w badanych jednostkach występują pożądane zmiany fiskalne w zakresie obranej zmiennej ($\delta > 0$). Wyniki zostały przedstawione na histogramie (por. wyk. 25), ilustrującym częstość bezwzględną występowania danego współczynnika trendu liniowego udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych gmin w latach 2010–2024.

⁶⁶³ D. Witkowska, *Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006, s. 150.



Wykres 25. Histogram częstości bezwzględnej gmin o danym współczynniku kierunkowym trendu udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych gmin w latach 2010–2024

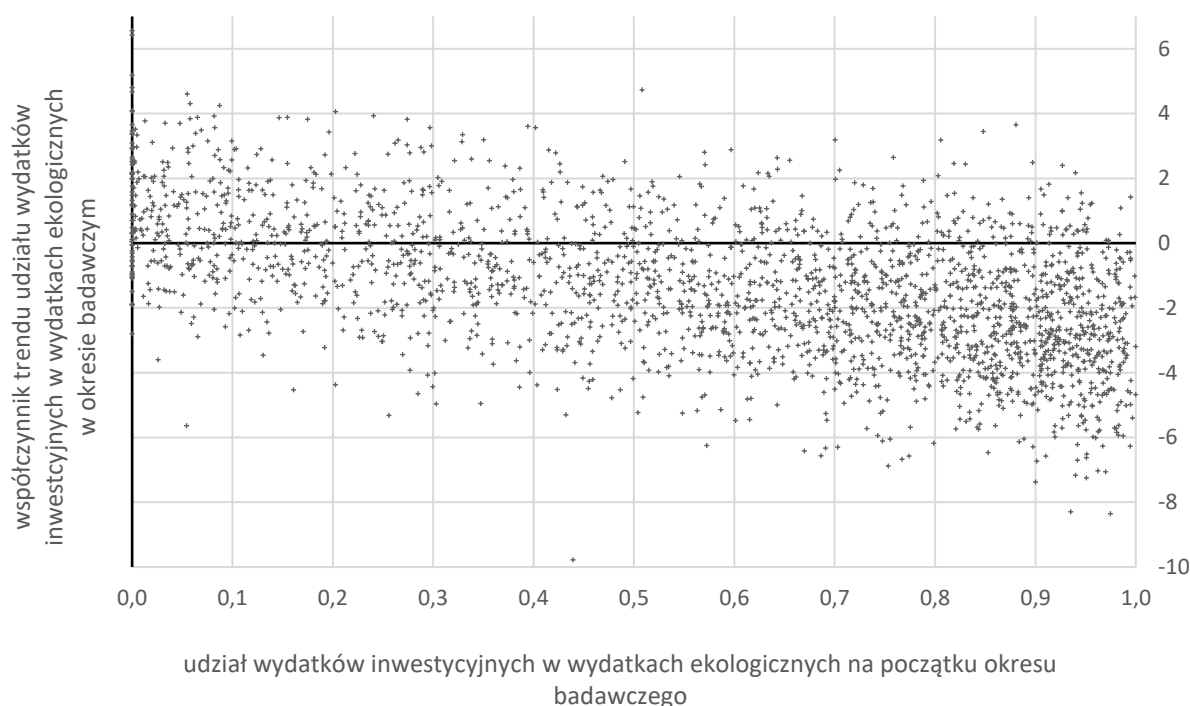
Źródło: opracowanie własne.

Rozstęp współczynników trendu udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych gmin województwa śląskiego mieści się w przedziale od -9,77 do 6,56. Na histogramie wyodrębniono obserwacje, dla których oszacowany współczynnik przyjmuje wartości ujemne oraz dodatnie w analizowanym okresie. W 1844 jednostkach (74% gmin) stwierdzono ujemne wartości współczynnika trendu, co wskazuje na malejącą tendencję udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych.

Empiryczny rozkład zmiennej wykazuje cechy zbliżone do rozkładu normalnego, z wyraźną koncentracją obserwacji w pobliżu wartości centralnych. Jednocześnie dostrzegalna jest nieznaczna asymetria prawostronna, przy relatywnie mniejszym rozproszeniu wartości dodatnich. Dominacja obserwacji o wartościach ujemnych i bliskich zeru wskazuje na przewagę tendencji spadkowych o ograniczonej dynamice zmian w znacznej części jednostek. Rozkład charakteryzuje się ponadto umiarkowaną kurtozą – obserwuje się wyraźne skupienie obserwacji wokół średniej przy jednoczesnym stopniowym wygaszaniu liczebności w obszarach skrajnych, bez wyraźnie nasilonych wartości odstających. Uzyskane wyniki sugerują, że w analizowanym okresie następuje stopniowe przesunięcie struktury wydatków ekologicznych – od komponentu inwestycyjnego w kierunku wydatków o charakterze organizacyjno-wykonawczo-nadzorczym.

Ponadto przeanalizowano zależność pomiędzy początkowym poziomem udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych (w 2010 r.) a wartością

współczynnika trendu tego wskaźnika w latach 2010–2024 (por. wyk. 26). Dodatkowo wyznaczono współczynnik korelacji liniowej Pearsona (r) dla analizowanych zmiennych.



Wykres 26. Początkowy udział a współczynnik trendu udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych gmin województwa śląskiego w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne.

Na potrzeby niniejszego badania oraz kolejnych analiz przyjęto następującą interpretację wartości współczynnika r : zależność słaba dla $|r| \leq 0,3$, umiarkowana dla $|r| \in (0,3; 0,6]$ oraz silna dla $|r| > 0,6$ ⁶⁶⁴.

Uzyskany wynik wskazuje umiarkowaną ujemną korelację $r = -0,53$ pomiędzy początkowym poziomem udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych a wartością współczynnika trendu stanowi wstępne rozpoznanie zależności badanych zmiennych. Wynik ten wskazuje na występowanie efektu konwergencji, polegającego na tym, że gminy o niskim poziomie inwestycji na początku badanego okresu wykazują relatywny wzrost tych nakładów, natomiast gminy o wysokim poziomie wyjściowym charakteryzują się ich spadkiem w czasie. W konsekwencji

⁶⁶⁴ J. Czaja, E. Preweda, *Analiza statystyczna zmiennej losowej wielowymiarowej w aspekcie korelacji i predykcji*. „Geodezja” 2000, t. 6 z. 2, s. 130.

dochodzi do zmniejszania zróżnicowania poziomu analizowanego wskaźnika pomiędzy gminami w ujęciu ogólnym.

W kontekście pierwszej fazy III etapu postępowania badawczego należy podkreślić, że analiza korelacyjna ma charakter eksploracyjny i nie stanowi pełnej weryfikacji hipotezy badawczej, zgodnie z którą stan lokalnego środowiska naturalnego nie wpływa znacząco na stosowanie ekologicznych instrumentów fiskalnych przez władze samorządowe.

Obserwowane zmniejszanie się trendów wydatkowania środków w znacznej części gmin może wskazywać na ograniczoną trwałość intensywnych procesów inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska, co sugeruje przechodzenie od fazy inwestycyjnej do fazy utrzymaniowej lub mniej kapitałochłonnych działań w tym obszarze. Wnioski te pozostają spójne z ustaleniami wcześniejszych badań prowadzonych przez J. Karpińską (2006) oraz P. Łagodzińskiego i W. Zbaraszewskiego (2013)⁶⁶⁵, w których wskazywano, że największe nakłady finansowe koncentrowały się w obszarze gospodarki wodno-ściekowej, co było w dużej mierze determinowane dostępnością środków unijnych po akcesji Polski do UE w 2004 r.

Właściwa ocena wpływu stanu lokalnego środowiska naturalnego oraz zmiennych fiskalnych na stosowanie ekologicznych instrumentów fiskalnych zostanie przeprowadzona w dalszych fazach postępowania badawczego z wykorzystaniem modeli panelowych, uwzględniających zarówno czynniki środowiskowe, jak i fiskalne. Warunkiem ich zastosowania jest jednak operacjonalizacja zmiennej opisującej stan środowiska naturalnego w gminach.

5.2. Zagregowany wskaźnik stanu środowiska

Aby określić zależność pomiędzy zmiennymi fiskalnymi a stanem środowiska naturalnego, konieczne jest opracowanie narzędzia umożliwiającego jego pomiar⁶⁶⁶. Zadaniu temu poświęcono drugą fazę III etapu postępowania badawczego. W rezultacie skonstruowano zagregowany wskaźnik stanu środowiska (ZSS) dla każdej gminy w każdym roku okresu objętego analizą.

⁶⁶⁵ Por. tab. 17.

⁶⁶⁶ Jak wskazał J. Śleszyński (2017)^a brakuje wskaźników pomiaru rozwoju społeczno-gospodarczego uwzględniających stan środowiska.

^a J. Śleszyński, *Wskaźniki trwałego...*, op. cit..

Uzyskany wskaźnik został skonstruowany na podstawie zmiennych diagnostycznych opisujących stan środowiska naturalnego, obejmujących m. in. emisje zanieczyszczeń, uwarunkowania przyrodnicze oraz presję antropogeniczną. Znaczenie poszczególnych zmiennych określono z wykorzystaniem metody ważonej entropii⁶⁶⁷ (ang. *entropy weight method*). Metoda ta pozwala na obiektywizację wag na podstawie zróżnicowania danych empirycznych. W badaniach o zbliżonej tematyce podejście to zastosowali W. U. Lihua i in. (2020)⁶⁶⁸, konstruując indeks jakości środowiska na podstawie trzech zmiennych o negatywnym wpływie na środowisko dla chińskich prowincji w latach 2001–2015. Następnie wykorzystano go w modelu panelowym, uwzględniającym m. in. wpływ partycypacji społecznej w procesach decyzyjnych dotyczących zagospodarowania i ochrony środowiska oraz publicznego zarządzania środowiskiem naturalnym. W konstrukcji indeksu przyjętej przez W. U. Lihua i in. (2020) wyższa wartość wskaźnika oznaczała lepszy stan środowiska naturalnego danej prowincji.

W dalszych rozważaniach zmiennym dotyczącym środowiska naturalnego nadano charakterystykę pozytywnej lub negatywnej w zależności od ich niewątpliwego i naukowo potwierdzonego oddziaływania na środowisko naturalne, a ZŚŚ obliczono za pomocą następującego wzoru (faza druga-a III etapu postępowania badawczego):

⁶⁶⁷ Entropia w tym znaczeniu jest zjawiskiem wywodzącym się z teorii informacji i teorii komunikacji. Mierzy ona niepewność związaną ze zmienną losową, czyli oczekiwaną wartością informacji zawartej w wiadomości^a. Metoda entropii jest najbardziej reprezentatywnym narzędziem obiektywnego ważenia, ponieważ określa względne znaczenie poszczególnych atrybutów (w tym zmienności w czasie) i sposób, w jaki są one powiązane z oceną lub końcowym wynikiem. W teorii informacji entropia pokazuje, w jaki sposób kryterium odzwierciedla system informacyjny i jego niepewność. Jest ona używana także w badaniach dotyczących zmiennych takich jak emisje gazów cieplarnianych, konsumpcja energii itp., gdzie dane są względnie stabilne (w przeciwieństwie do zmiennych ekonomicznych) i niewybrakowane^b. Wyniki uzyskane z użycia tej metody są w ostatnich latach używane przy wielokryterialnym podejmowaniu decyzji^c.

^a Shannon entropy calculator: <http://www.shannonentropy.netmark.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

^b M. E. Arce, A. Saavedra, J. J. Míguez, E. Granada, *The use of grey-based methods in multi-criteria decision analysis for the evaluation of sustainable energy systems: A review*. „Renewable and Sustainable Energy Review” 2015, nr 47, s. 928.

^c Y. Zhu, D. Tian, F. Yan, *Effectiveness of Entropy Weight Method in Decision-Making*. „Mathematical Problems in Engineering” 2020, nr 1, art. nr 3564835.

⁶⁶⁸ W. U. Lihua, M. A. Tianshu, Y. Bian, L. I. Sijia, Y. I. Zhaoqiang, *Improvement of regional environmental quality: Government environmental governance and public participation*. „Science of Total Environment” 2020, art. nr 137265.

$$ZSS_{ti} = - \sum_j (w_j x'_{tij}) \quad (5.2)$$

gdzie: ZSS – zagregowany wskaźnik stanu środowiska,

t – indeks czasu ($t = 2010, 2011, \dots, 2024$), i – indeks jednostki / gminy ($i = 1, 2, \dots, n$), j – indeks zmiennej środowiskowej ($j = 1, 2, \dots, m$),

w_j – waga zmiennej środowiskowej j obliczona jako:

$$w_j = \frac{1 - s_j}{\sum_j (1 - s_j)} \quad (5.3)$$

gdzie: s_j – wartość entropii zmiennej środowiskowej j obliczonej za pomocą wzoru:

$$s_j = - \frac{1}{\ln(m)} \sum_t \sum_i [y_{tij} \ln(y_{tij})] \quad (5.4)$$

gdzie (pomimo iż funkcja logarytmiczna jest zdefiniowana jedynie dla dodatnich liczb rzeczywistych) dla składnika $y_{tij} = 0$, który nie wpływa na wartość sumy, w celu zachowania ciągłości funkcji entropii względem rozkładu prawdopodobieństwa, przyjmuje się konwencję wynikającą z własności granicy⁶⁶⁹:

$$y_{tij} \ln(y_{tij}) := 0, \text{ ponieważ } \lim_{y \rightarrow 0^+} y \ln(y) = 0 \quad (5.5)$$

gdzie: y_{tij} – waga zmiennej środowiskowej j gminy i w roku t , dana wzorem:

$$y_{tij} = \frac{x'_{tij}}{\sum_t \sum_i x'_{tij}} \quad (5.6)$$

gdzie: x'_{tij} – znormalizowana zmienna środowiskowa j gminy i w roku t rozumiana jako:

$$\begin{aligned} x'_{tij} &= \frac{x_{tij}}{\bar{x}_j} \text{ dla zmiennych pozytywnych,} \\ x'_{tij} &= \frac{-x_{tij}}{\bar{x}_j} \text{ dla zmiennych negatywnych} \end{aligned} \quad (5.7)$$

gdzie: x_{tij} – bazowa zmienna środowiskowa j gminy i w roku t .

Z powodu większej liczby i dywersyfikacji zmiennych środowiskowych w stosunku do badania W. U. Lihua i in. (2020)⁶⁷⁰ zmieniono przede wszystkim metodę normalizacji zmiennych bazowych. W oryginalnym artykule występowały jedynie zmienne negatywne dla których nie odnotowano wartości zerowych, najbardziej pożądanych w związku ze stanem środowiska. W zebranych danych dotyczących gmin

⁶⁶⁹ T. M. Cover, J. A. Thomas, *Elements of Information Theory*. John Wiley & Sons, Inc., Nowy Jork 1991, s. 13.

⁶⁷⁰ W. U. Lihua, M. A. Tianshu, Y. Bian, L. I. Sijia, Y. I. Zhaoqiang, *Improvement of regional...*, op. cit..

polski zero jest często występującą wartością dla niektórych zmiennych negatywnych, przez co przy metodzie normalizacji zastosowanej przez W. U. Lihua i in. (2020) nie można było uzyskać ich wartości (poprzez wymóg nieprawidłowego dzielenia przez zero). W związku z tym zaproponowano użycie innej formuły normalizacyjnej przekształcenia ilorazowego zmiennych, z użycia maksymalnej wartości zmiennej na wartość średnią⁶⁷¹. Dodatkowo, zmienne negatywne są normalizowane poprzez nadanie im wartości przeciwnych (ujemnych), a nie odwróconych, jak w indeksie W. U. Lihua i in. (2020) (por. tab. 38).

Tabela 38. Przekształcenie wzoru na znormalizowaną zmienną środowiskową z indeksu jakości środowiska do zagregowanego wskaźnika stanu środowiska

Przekształcenie	Indeks jakości środowiska (W. U. Lihua i in.)	Zagregowany wskaźnik stanu środowiska
dla zmiennych pozytywnych	$x'_{tij} = \frac{x_{tij}}{x_{jmax}}$	$x'_{tij} = \frac{x_{tij}}{\bar{x}_j}$
dla zmiennych negatywnych	$x'_{tij} = \frac{x_{jmax}}{x_{tij}}$	$x'_{tij} = \frac{-x_{tij}}{\bar{x}_j}$

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Walesiak, *Przegląd formuł...*, op. cit., s. 364–365; W. U. Lihua, M. A. Tianshu, Y. Bian, L. I. Sijia, Y. I. Zhaoqian, *Improvement of regional...*, op. cit., s. 5.

Następnie wartość ostatecznego współczynnika zmieniono na znak przeciwny, tak by zagregowany wskaźnik stanu środowiska oznaczał, że im wyższa wartość otrzymanego wyniku tym gorszy jest stan lokalnego środowiska naturalnego. Wartość wskaźnika ma charakter względny i powinna być interpretowana w odniesieniu do wartości uzyskanych dla pozostałych jednostek lub okresów analizy. Samo jej bezwzględne poziomowanie nie posiada interpretacji merytorycznej.

Do obliczenia ZSS wzięto pod uwagę 17 zmiennych środowiskowych obliczonych na podstawie danych ogólnodostępnych (z zaznaczeniem nielicznych wyjątków) za pośrednictwem Banku Danych Lokalnych dla każdej gminy polski w przyjętym okresie badawczym⁶⁷², co stanowi fazę drugą-b III etapu postępowania badawczego. Każdą ze zmiennych określono jako pozytywną lub negatywną, a oryginalne wskaźniki przeliczono na wartości względne, tak by wziąć pod uwagę wielkość lub liczbę ludności danej gminy (por. tab. 39). Nie wzięto pod uwagę niektórych

⁶⁷¹ M. Walesiak, *Przegląd formuł normalizacji wartości zmiennych oraz ich własności w statystycznej analizie wielowymiarowej*. „Przegląd Statystyczny” 2014, r. LXI, z. 4, s. 364–365.

⁶⁷² Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.). Główny Urząd Statystyczny – Rejestr TERYT: <https://teryt.stat.gov.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

z dostępnych zmiennych z kilku powodów: (1) powielają one informacje zawarte w przyjętych zmiennych, np. wskaźniki zanieczyszczenia ścieków; (2) nie dotyczyły całości podmiotów, np. zużycie energii wykazywane jest jedynie dla ośrodków miejskich; (3) nie były one dostępne na lokalnym lub ponadlokalnym poziomie. Warto także podkreślić wybrakowanie niektórych z badanych wskaźników, jak masa wytworzonych odpadów, gdzie obowiązek sprawozdawczości mają jedynie odpowiednio duże podmioty, co znacznie zmniejsza prawdziwy wynik wytwarzanych na terenie gminy odpadów lub emisje gazów cieplarnianych dotyczące jedynie zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska. Niejakie ograniczenie współczynnika ZŚŚ wynika więc przede wszystkim z dostępności oraz jakości danych środowiskowych.

Tabela 39. Zmienne składające się na zagregowany wskaźnik stanu środowiska

Lp. (f)	Zmienna środowiskowa – definicja i opis	*	Uzasadnienie wyboru
1	2	3	4
1.	Stabilność ekologiczna terytorium gminy – zmienna stała w czasie dla każdej z jednostek przyjmująca wartość od 1 (bardzo niska) do 5 (bardzo wysoka).	+	Zmienna stanowiąca charakterystykę gminy, obliczona na podstawie pokrywy lądowej. Budowa naturalnej oraz zmienionej przez człowieka powierzchni lądowej znacznie wpływa na naturalne ekosystemy danego terytorium oraz na lokalne wyzwania środowiskowe [1].
2.	Zagęszczenie ludności na terytorium gminy – liczba ludności przypadająca na 1 km ² powierzchni gminy.	-	Zagęszczenie ludności związane jest bezpośrednio z urbanizacją i niesioną przez nią industrializacją, rozwijaniem infrastruktury, degradacją gleb i wody, zwiększonym zanieczyszczeniem powietrza, hałasem i zwiększoną potrzebą utylizacji odpadów. Wynika z tego zwiększona potrzeba dbania o środowisko w dużych ośrodkach miejskich [2].
3.	Wskaźnik intensywności ochrony obszarowej ¹ biorący pod uwagę część powierzchni gminy, która jest objęta obszarem chronionym oraz wagę danego rodzaju ochrony.	+	Obszary chronione zachowują wysokiej jakości środowisko przyrodnicze przy nasilających się negatywnych dla środowiska naturalnego procesach, jak urbanizacja i intensyfikacja działalności gospodarczej [3].
4.	Lesistość – procentowy stosunek powierzchni lasów do ogólnej powierzchni danej gminy.	+	Potrzeba zwiększenia lesistości kraju związana jest m. in. z poprawą struktury użytkowania ziemi i warunków produkcji biologicznej (i wdrażaniem rolnictwa ekologicznego), ochroną gleb i wód na terenach narażonych na zwiększoną erozję, przeciwdziałanie suszom i powodziom [4], pochłanianiem CO ₂ i sekwestracją węgla w glebie i biomase, tworzeniem korytarzy ekologicznych i kształtowaniem większych kompleksów leśnych [5].
5.	Udział terenów powierzchni zielonych w powierzchni gminy ogółem – tereny z infrastrukturą techniczną pokryte roślinnością, pełniące funkcje estetyczne lub osłonowe: parki, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom oraz obiektom przemysłowym.	+	Tereny zielone są częścią przeciwdziałania złym politykom zagospodarowania przestrzennego degradującego stan środowiska naturalnego w obszarach zabudowanych [6].

C.d. tabeli 39.

1	2	3	4
6.	Emisja gazów cieplarnianych bezpośrednich z zakładów szczególnie uciążliwych: CO ₂ , CH ₄ i N ₂ O – przeliczone za pomocą potencjału tworzenia efektu cieplarnianego w perspektywie 100 lat ^{II} na roczny ekwiwalent ton CO ₂ przypadający na jedną osobę. Dane w przekroju powiatowym – gminy jednego powiatu mają jednakowe wartości.	-	Emisja gazów cieplarnianych do atmosfery jest bezpośrednim powodem ocieplania klimatu [7].
7.	Emisja pyłów ogółem rocznie z zakładów szczególnie uciążliwych w tonach przypadających na jedną osobę. Dane w przekroju powiatowym – gminy jednego powiatu mają jednakowe dane.	-	Emisja pyłów powoduje pogorszenie jakości powietrza, eutrofizację wód, niszczenie fauny i flory oraz ocieplenie klimatu [8].
8.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku w m ³ przypadających na jedną osobę.	-	Zapotrzebowanie na wodę i warunki klimatyczne są dwoma kluczowymi czynnikami powodującymi deficyt wody – powstała presja powoduje pogorszenie się stanu zasobów wodnych pod względem zarówno ilości, jak i jakości [9], wywierając wpływ na ekosystemy od niej zależne [10]. Przykładowo, pobór wód dla celów energetycznych zazwyczaj odbywa się celem chłodzenia, co skutkuje zwrotem wody o znacznie wyższej temperaturze niż została pobrana [11].
9.	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w m ³ na jedną osobę odprowadzone w ciągu roku.	-	Ścieki negatywnie wpływają na jakość wód, gleb oraz połączonych z nimi ekosystemów. Ścieki przemysłowe powstają w związku z prowadzoną działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową. Wśród nich ważną rolę odgrywają ścieki spożywcze o zróżnicowanym składzie fizyczno-chemicznym i mikrobiologicznym [12]. Oczyszczanie ścieków neutralizuje negatywny wpływ zanieczyszczeń na środowisko naturalne, przede wszystkim stan wód oraz gleb [13].
10.	Procent ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w stosunku do wszystkich osób w gminie.	+	
11.	Zasolone wody z odwadniania zakładów górniczych oraz obiektów budowlanych – wody, których stężenie sumy jonów chlorkowych i siarczanowych przekracza 1 800 mg / l (miernie zasolone) i 42 000 mg / l (silnie zasolone) w m ³ na 1. osobę.	-	Działalność górnicza wiąże się z dużym zrzutem wód słonych do rzek, co ma wpływ przede wszystkim na niszczenie mikroorganizmów powodujących samooczyszczanie się wód, wzrost zanieczyszczenia masą organiczną, zmiany we florze i faunie ekosystemów wodnych, łącznie z wyginieciem gatunków lub całkowitym zanikiem życia w środowiskach wodnych[14]. Negatywny jest także ich wpływ na zdrowie człowieka [15].
12.	Powierzchnia nielegalnych wysypisk śmieci w m ² – miejsce nieprzeznaczonych do składowania odpadów – przypadająca na 100 km ² powierzchni gminy ogółem.	-	Nielegalnie („dzikie”) wysypiska śmieci powodują zanieczyszczenie gleb, wód gruntowych i pitnych, zagrożenie epidemiologiczne, degradację usług ekologicznych, utratę różnorodności biologicznej oraz obniżają przyrodnicze walory krajobrazowe [16–17].
13.	Masa wytworzonych odpadów – wyłączając odpady komunalne – w kg przypadających na 1 osobę. Dane na podstawie sprawozdań jednostek wytwarzających min. tysiąc ton odpadów rocznie na terenie jednej gminy.	-	W kontekście zrównoważonego rozwoju priorytetem jest ograniczanie masy wytwarzanych odpadów, przetwórstwo, wykorzystanie i unieszkodliwianie odpadów przedkładające się na pełny recykling i energooszczędność – co przyczyni się do zmniejszenia stopnia zanieczyszczenia (degradacji) środowiska wokół składowisk odpadów szkodliwymi substancjami oraz ograniczenia zużycia zasobów naturalnych [18–19].
14.	Udział odpadów poddanych odzyskowi w masie odpadów wytworzonych w ciągu roku. Dane na podstawie sprawozdań jednostek wytwarzających min. tysiąc ton odpadów rocznie na terenie jednej gminy ^{III} .	+	

C.d. tabeli 39.

15.	Długość dróg rowerowych w km przypadających na 100 km ² powierzchni gminy ^{IV} .	+	Wpływ transportu z napędem silnikowym na środowisko jest jednoznacznie negatywny – poprzez infrastrukturę drogową do emisji szkodliwych substancji potrzebnych do zasilania pojazdów. Jednym z rozwiązań praktycznych ograniczenia transportu samochodowego jest wsparcie transportu rowerowego jako samodzielnego środka transportu w krótkich podróżach. Rozbudowa infrastruktury ścieżek rowerowych zachęca do korzystania z roweru jako bezpiecznego środka transportu, dodatkowo zawężając szerokość pasów drogowych, których rozszerzanie powoduje zwiększenie presji środowiskowej przez ruch samochodowy. Innymi metodami jest wspomaganie transportu publicznego oraz zrównoważonego transportu kolejowego i żeglugi śródlądowej w przypadku transportu towarów [20].
16.	Masa pojazdów osobowych w kg przypadająca na 1 osobę ^V . Dane w przekroju powiatowym – gminy jednego powiatu mają jednakowe wartości.	-	
17.	Masa pojazdów ciężarowych w kg przypadająca na 1 osobę ^V . Dane w przekroju powiatowym – gminy jednego powiatu mają jednakowe wartości.	-	

* Oddziaływanie na środowisko, parametr do obliczenia znormalizowanej zmiennej środowiskowej we wskaźniku ZSS: + – pozytywne, - – negatywne.

^I Sposób konstrukcji wskaźnika intensywności ochrony obszarowej omówiono szerzej w dalszej części podrozdziału.

^{II} Mnożnik[^]: CO₂ * 1, CH₄ * 21, N₂O * 310.

[^] United Nations Climate Change – Global Warming Potentials (IPCC Second Assessment Report): <https://unfccc.int/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

^{III} Dane udostępniane w latach 2010–2016 na poziomie wojewódzkim oraz w latach 2017–2024 na poziomie gminnym. Wartości gmin w danym województwie dla lat 2010–2016 ekstrapolowano na podstawie wartości wykazywanych przez gminy w 2017 r. oraz zmian pomiędzy kolejnymi latami wykazywanych przez województwa.

^{IV} Dane udostępniane są od 2011 r. Aby uzupełnić zmienne dla 2010 r. posłużono się następującymi założeniami:

$$x_{2010,i,15} = x_{2011,i,15} \quad \text{jeżeli } x_{2011,i,15} = 0 \text{ lub } x_{2011,i,15} = x_{2012,i,15} \text{ oraz}$$

$$x_{2010,i,15} = \max(0, \hat{x}_{2010,i,15}) \quad \text{w pozostałych przypadkach.} \quad (5.8)$$

gdzie: $\hat{x}_{2010,i,15}$ – długość drogi rowerowej gminy i w 2010 r. ekstrapolowana metodą najmniejszych kwadratów na podstawie trendu długości drogi rowerowej w gminie i w latach 2011–2015 (wybrano trend lokalny, na podstawie założenia, że uwzględnienie wartości z lat 2011–2024 zniekształciłoby nachylenie trendu w początkowych latach okresu badawczego).

^V Dane dostępne w szt. w przedziałach wagowych. Przeliczono je na masę wg poniższej tabeli.

Typ pojazdu	Przedział masy pojazdu	Narzucony przelicznik sztuk na masę	Przedział masy pojazdu	Narzucony przelicznik sztuk na masę
pojazd osobowy	0 – 1399 kg	* 700 kg	1 650 – 1 899 kg	* 1 775 kg
	1 400 – 1 649 kg	* 1 525 kg	1 900 kg –	* 2 025 kg
pojazd ciężarowy	0 – 999 kg	* 500 kg	5 000 – 6 999 kg	* 6 000 kg
	1 000 – 1 499 kg	* 1 250 kg	7 000 – 9 999 kg	* 8 000 kg
	1 500 – 2 999 kg	* 2 250 kg	10 000 – 14 999 kg	* 12 500 kg
	3 000 – 3 499 kg	* 3 250 kg	15 000 kg –	* 17 500 kg
	3 500 – 4 999 kg	* 4 250 kg	-	-

[1] J. Jóźwik, D. Dymek, *Spatial diversity of ecological stability in different types of spatial units: case study of Poland*. „Acta Geographica Slovenica” 2021, nr 61-1, s. 57–74.

[2] S. Uttara, N. Bhuvandas, V. Aggarwal, *Impacts of urbanization on environment*. „International Journal of Research in Engineering & Applied Sciences” 2012, t. 2, nr 2, s. 1637.

C.d. tabeli 39.

- [3] A. Bartłomiuk, *Obszary chronione jako strefa społeczno-gospodarcza*. [W:] A. Bartłomiuk (red.), *Gospodarowanie w obszarach chronionych*. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2001, s. 7.
- [4] European Environment Agency, *Water-retention potential of Europe's forests. A European overview to support natural water-retention measures*. Publication Office of the European Union, Luksemburg 2015.
- [5] A. Kaliszewski, *Krajowy program zwiększania lesistości – stan i trudności realizacji z perspektywy lokalnej*. „Studia i Materiały CEPL w Rogowie” 2016, r. 18, z. 49B, nr 5, s. 8.
- [6] A. Hulicka, *Miasto zielone – miasto zrównoważone. Sposoby kształtowania miejskich terenów zieleni w nawiązaniu do idei Green City*. „Prace Geograficzne” 2015, nr 141, s. 73.
- [7] U. Luboińska, *Emisja gazów cieplarnianych. Wybrane zagadnienia dotyczące emisji CO₂ w Polsce*. Kancelaria Senatu, Warszawa 2020, s. 5.
- [8] airly – Jak zanieczyszczenie powietrza wpływa na środowisko?: <https://airly.org/pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
- [9] European Environmental Agency – Zużycie wody w Europie – ilość i jakość w obliczu dużych wyzwań: <https://www.eea.europa.eu/pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
- [10] European Environmental Agency – Susze i nadmierne zużycie wody w Europie: <https://www.eea.europa.eu/pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
- [11] European Environment Agency, *Water resources across Europe – confronting water scarcity and drought*. Publication Office of the European Union, Luksemburg 2009, s. 25.
- [12] sozosfera.pl – Ścieki i ich negatywna rola w środowisku: <https://sozosfera.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
- [13] European Environmental Agency – Woda w mieście: <https://www.eea.europa.eu/pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
- [14] Za: J. Sobieraj, D. Metelski, *Insights into Toxic Prymnesium parvum Blooms as a Cause of the Ecological Disaster on the Odra River*. „Toxins” 2023, 15, art. nr 35, s. 1: wysoki poziom zasolenia jest jednym z powodów katastrofy ekologicznej rzeki Odry w 2022 r. objawiającej się długotrwałym i rozległym (na odcinku kilkuset kilometrów rzeki) masowym wymieraniem ryb i innych zwierząt.
- [15] A. Smoliński, *Gospodarka zasolonymi wodami kopalnianymi*. „Prace Naukowe GIG Górnictwo i Środowisko” 2006, nr 1, s. 8–9.
- [16] M. Pradziadowicz, *Oddziaływanie dzikich wysypisk śmieci na środowisko naturalne (na przykładzie wybranych miast województwa zachodniopomorskiego)*. „Europa Regionum” 2013, nr 17, s. 331.
- [17] M. Krempa, N. Miazga, M. Garczyńska, G. Pączka, *Gospodarowanie odpadami a różnorodność biologiczna*. „Polish Journal of Sustainable Development” 2018, nr 22(1), s. 47–48.
- [18] M. Pawul, W. Sobczyk, *Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami jako narzędzie realizacji zrównoważonego rozwoju*. „Problemu Ekorozwoju” 2011, t. 6, nr 1, s. 156.
- [19] J. Wiater, *Wpływ składowisk odpadów komunalnych na jakość wód podziemnych i właściwości gleb*. „Inżynieria Ekologiczna” 2011, nr 26, s. 133.
- [20] M. Rysińska, *Transport w dobie zrównoważonego rozwoju – studium metod ograniczających negatywny wpływ na środowisko*. „Inżynieria Środowiska – Młodym Okiem” 2014, nr 10, s. 119, 122–125 i 129.

Źródło: opracowanie własne.

Pośród zaprezentowanych zmiennych szczególnego omówienia wymaga opracowany wskaźnik intensywności ochrony obszarowej, stanowiący trzecią zmienną środowiskową ($j = 3$), który – w odróżnieniu od pozostałych zmiennych – został skonstruowany na podstawie autorskiej procedury obliczeniowej. Potrzeba osobnego

obliczenia danego wskaźnika wynika z istnienia dwóch niepokrywających się baz danych dotyczących obszarowej ochrony środowiska.

Zastosowany wskaźnik intensywności ochrony obszarowej łączy udział powierzchni objętej ochroną z jej zróżnicowanym rygiorem prawnym, przy czym każdej jednostce przestrzennej przepisano najwyższy obowiązujący stopień ochrony, co zapewnia jednoznaczność i porównywalność wyników. Jest to mechanizm ważenia znaczenia obszarów chronionych skonstruowany na użytek finansów publicznych wprowadzony przez ustawodawcę w 2024 r. celem obliczania ekologicznej części subwencji ogólnej dla gmin⁶⁷³. Ogólnie wskaźnik dany jest wzorem:

$$x_{ti,3} = 2 \frac{o_{1ti}}{h_{ti}} + \frac{o_{2ti}}{h_{ti}} + 0,3 \frac{o_{3ti}}{h_{ti}} + 0,1 \frac{o_{4ti}}{h_{ti}} + 0,15 \frac{o_{5i}}{h_{ti}} \quad (5.9)$$

gdzie: $x_{ti,3}$ – wskaźnik intensywności ochrony obszarowej gminy i w roku t ,

o_{ti} – obszar chroniony gminy i w roku t dla poszczególnych rodzajów ochrony:

o_{1ti} – parków narodowych,

o_{2ti} – rezerwatów przyrody,

o_{3ti} – parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu, na terenie których ustanowiono przynajmniej pięć zakazów związanych z ochroną przyrody,

o_{4ti} – parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu, na terenie których ustanowiono przynajmniej jeden zakaz związany z ochroną przyrody,

o_{5i} – obszarów Natura 2000;

h_{ti} – powierzchnia gminy i w roku t .

Obliczenia oparto na zestawie danych udostępnionych przez Ministerstwo Finansów (dalej: MF), obejmujących powierzchnię obszarów o najwyższym stopniu ochrony⁶⁷⁴. W zestawieniu tym nie uwzględniono jednak stref ochrony krajobrazu ustanowionych w granicach parków krajobrazowych lub obszarach chronionego krajobrazu⁶⁷⁵. Dane MF odnoszą się wyłącznie do 2024 r.

Uzupełniającym źródłem danych był zbiór informacji GUS dotyczący obszarów chronionych. W odróżnieniu od danych MF obejmuje on cały analizowany okres

⁶⁷³ Ustawa z dnia 1 października 2024 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego. T.o. Dz.U. 2024 poz. 1572, art. 23 ust. 4 i art. 29 ust. 5–6.

⁶⁷⁴ Ministerstwo Finansów – Kwoty dochodów jednostek samorządu terytorialnego na rok 2026, potrzeby finansowe podlegające sfinansowaniu oraz szczegółowe dane wykorzystywane do ich obliczenia, szczegółowe dane wykorzystywane do obliczenia potrzeb finansowych na 2026 r.: <https://www.gov.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

⁶⁷⁵ Dla których określono wagę 0,6. Jest to przeoczenie MF lub wyszczególnienie to nie ma zastosowania w praktyce. Za: ustawa z dnia 1 października 2024 r. o dochodach jednostek..., op. cit., art. 29 ust. 5 pkt 3.

badawczy, jednak nie uwzględnia nakładania się poszczególnych form ochrony. Ponadto w danych GUS brakuje informacji o obszarach Natura 2000 na poziomie lokalnym. Z uwagi na relatywnie niewielkie znaczenie tych obszarów chronionych oraz ograniczoną zmienność obserwowaną na poziomie regionalnym⁶⁷⁶, przyjęto założenie o stałym udziale powierzchni obszarów Natura 2000 w powierzchni gminy w całym analizowanym okresie.

Na tej podstawie dokonano obliczeń mających na celu określenie udziału powierzchni obszarów chronionych o_{ti} . Polegają one na przybraniu wartości danych przez MF na 2024 r. i proporcjonalne obliczenie wartości na lata 2010–2023 na podstawie zmian pomiędzy kolejnymi latami okresu badawczego wynikających z zestawu danych GUS:

$$\begin{aligned} o_{2024,i} &= o_{MF,i} && \text{i następnie:} \\ o_{ti} &= 0 && \text{jeśli } o_{GUS,ti} = o_{GUS,t+1,i} = 0 \text{ lub} \\ o_{ti} &= o_{GUS,ti} && \text{jeśli } o_{GUS,ti} \neq 0 \text{ i } o_{GUS,t+1,i} = 0 \text{ lub} \\ o_{ti} &= o_{t+1,i} \left(1 + \frac{o_{GUS,ti} - o_{GUS,t+1,i}}{o_{GUS,t+1,i}} \right) && \text{w pozostałych przypadkach.} \end{aligned} \quad (5.10)$$

gdzie: $o_{MF,i}$ – powierzchnia chroniona gminy i wg danych MF,

$o_{GUS,ti}$ – powierzchnia chroniona gminy i w roku t wg danych GUS,

$o_{GUS,t+1,i}$ – powierzchnia chroniona gminy i w roku następnym po roku t wg danych GUS,

$o_{t+1,i}$ – powierzchnia chroniona gminy i w roku następującym po roku t .

Tak obliczony wskaźnik intensywności ochrony obszarowej polskich gmin wykazuje wartości w przedziale $[0; 2]$.

Opisany sposób konstrukcji ZSŚ, odpowiadający drugiej fazie III etapu postępowania badawczego, umożliwia uwzględnienie pełnego zestawu zmiennych w przyjętym okresie analizy oraz zapewnia możliwie wierne odzwierciedlenie zróżnicowania stanu środowiska naturalnego pomiędzy gminami w Polsce na podstawie wybranych zestawów danych.

⁶⁷⁶ Na podstawie własnych obserwacji w ramach zestawu danych GUS dla województw. Dane dotyczące obszarów Natura 2000 dotyczą zazwyczaj jednostek biogeofizycznych w województwach i przed zestawieniem MF nie istniała spójna baza określająca powierzchnię obszaru chronionego tą formą ochrony dla każdej gminy.

Przyjęta metoda pozwala na zachowanie porównywalności wyników w układzie przestrzennym i czasowym z innymi zmiennymi, w niniejszej pracy dotyczącymi finansów publicznych, co posłuży weryfikacji trzeciej hipotezy badawczej.

5.3. Zielona polityka fiskalna a stan środowiska naturalnego

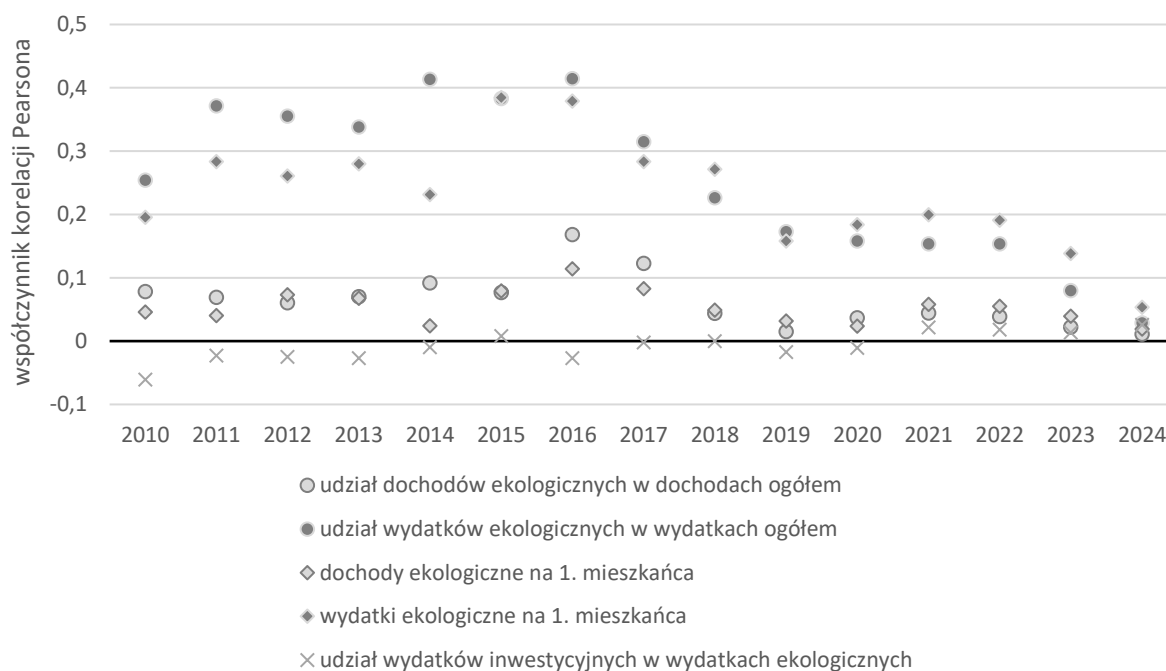
Trzecia faza III etapu postępowania badawczego polega na zestawieniu ZSŚ ze zmiennymi fiskalnymi. Ma to na celu ocenę działań fiskalnych JST w obszarze ochrony środowiska oraz ich związku ze stanem środowiska, a także weryfikację trzeciej hipotezy badawczej, zgodnie z którą stan lokalnego środowiska naturalnego nie wpływa istotnie na stosowanie ekologicznych instrumentów fiskalnych przez władze samorządowe.

Wyższe wartości ZSŚ oznaczają większy poziom degradacji lokalnego środowiska naturalnego, co wynika bezpośrednio z konstrukcji wskaźnika. Takie ujęcie jest użyteczne w interpretacji wyników analizy korelacji ze zmiennymi fiskalnymi, ponieważ umożliwia ocenę relacji pomiędzy stanem środowiska a wielkością dochodów i wydatków związanych z jego ochroną. W tym kontekście pogarszający się stan środowiska powinien być powiązany zarówno ze wzrostem dochodów z tytułu opłat środowiskowych, jak i ze zwiększonym poziomem wydatków przeznaczanych na działania ochronne i naprawcze.

Zmienne fiskalne ($\theta = a, b, c, d, e$) związane z ochroną środowiska obejmują kolejno (*a*) udział dochodów ekologicznych w dochodach ogółem, (*b*) udział wydatków ekologicznych w wydatkach ogółem, (*c*) dochody ekologiczne przypadające na 1. mieszkańca, (*d*) wydatki ekologiczne przypadające na 1. mieszkańca, (*e*) udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych. Aby zrealizować fazę trzecią-a III etapu postępowania badawczego postanowiono w uproszczonym ujęciu zbadać korelację liniową Pearsona pomiędzy ZSŚ oraz zmiennymi fiskalnymi θ w następujące sposoby:

- w przekroju czasowym – dla każdego roku okresu badawczego,
- w przekroju terytorialnym – dla każdej gminy populacji badawczej.

Dla zmiennej ZSŚ oraz każdej ze zmiennych θ obliczono współczynnik korelacji Pearsona dla każdego roku badawczego badanego okresu (por. wyk. 27).



Wykres 27. Współczynnik korelacji Pearsona pomiędzy zagregowanym wskaźnikiem stanu środowiska a wybranymi zmiennymi fiskalnymi w gminach w poszczególnych latach okresu 2010–2024

Źródło: opracowanie własne.

W ujęciu czasowym korelacje pomiędzy ZSŚ a wielkością dochodów ekologicznych w relacji do dochodów ogółem oraz dochodów ekologicznych w przeliczeniu na mieszkańca wskazywały na podobny, zbliżony do zerowego poziom zależności. Oznacza to, że w odniesieniu do wszystkich gmin w Polsce w każdym roku dochody związane z ochroną środowiska nie wykazywały istotnego związku ze stanem lokalnego środowiska.

Po stronie wydatkowej korelacja ZSŚ ze zmiennymi fiskalnymi, tj. udziałem wydatków ekologicznych w wydatkach ogółem oraz wydatkami ekologicznymi w przeliczeniu na mieszkańca, wskazywała, że w latach 2010–2017 przyjmowała ona wyraźnie wyższe wartości niż w drugiej części okresu badawczego, w szczególności w 2024 r., kiedy spadła ona niemal do zera. Udział wydatków ekologicznych w wydatkach ogółem wykazywał umiarkowaną korelację z ZSŚ w latach 2011–2017, natomiast korelacje pomiędzy ZSŚ a wydatkami w ujęciu nominalnym były niższe i osiągały poziom co najmniej słabej korelacji jedynie w latach 2015–2016. Odnotowane zależności wskazują na silniejsze powiązanie wydatków ekologicznych ze stanem środowiska niż w przypadku dochodów ekologicznych, co należy ocenić jako zjawisko korzystne z punktu widzenia analizy zależności fiskalno-środowiskowych. Zmiany w sile korelacji w czasie

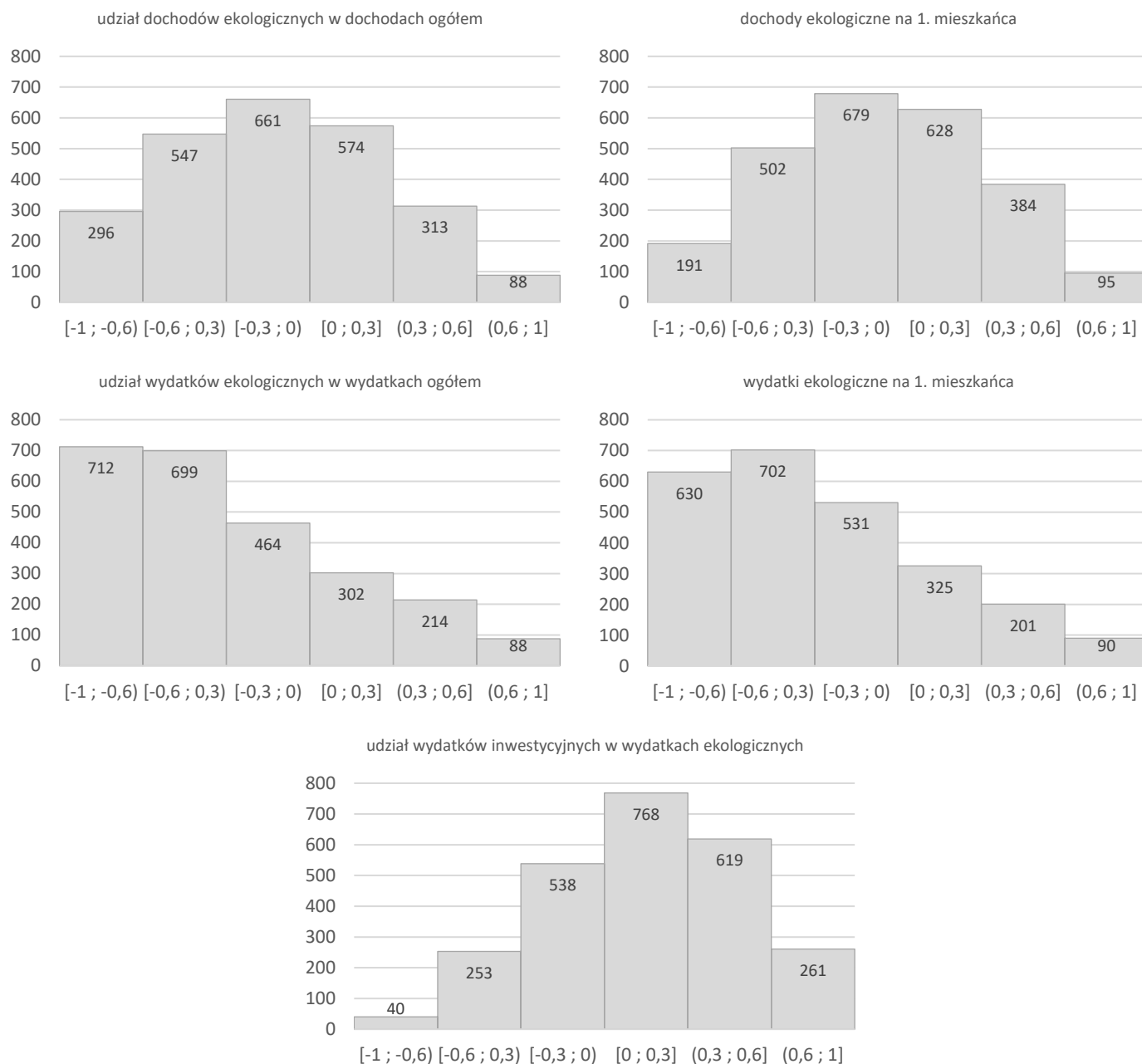
mogły być związane z modyfikacją uwarunkowań instytucjonalno-politycznych oddziałujących na relacje pomiędzy zmiennymi fiskalnymi a stanem środowiska.

Najsłabsza korelacja, w całym badanym okresie zbliżona do zera, występowała pomiędzy ZSŚ a udziałem wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych, co wskazywało, że finansowanie inwestycji prośrodowiskowych w praktyce nie było powiązane ze stanem lokalnego środowiska. Wyniki te zgadzają się z rezultatami przeprowadzonej analizy trendów wydatków inwestycyjnych o charakterze ekologicznym.

Następnie obliczono współczynnik korelacji Pearsona dla każdej z badanych jednostek biorąc pod uwagę zmiany obranych wskaźników w czasie w ramach każdej badanej jednostki (por. wyk. 28). Wyniki przedstawiono jako częstość bezwzględną liczby gmin o korelacji ZSŚ z kolejnymi zmiennymi θ .

Częstość bezwzględna liczby gmin dotycząca korelacji pomiędzy ZSŚ a udziałem dochodów ekologicznych w dochodach ogółem oraz dochodów ekologicznych w przeliczeniu na mieszkańca wskazuje na rozkład zbliżony do normalnego, z niewielką skośnością lewostronną. Oznacza to, że w większej liczbie gmin obserwuje się ujemne wartości współczynników korelacji pomiędzy dochodami ekologicznymi a stanem środowiska, przy czym w dominującej części przypadków (zarówno korelacji dodatniej i ujemnej) mają one charakter słaby. Dodatkowo wartości względne wskazują na relatywnie większą częstość występowania korelacji ujemnych, gdyż w większej liczbie jednostek odnotowano korelacje o charakterze umiarkowanym i silnym w porównaniu do korelacji dotyczących wartości nominalnych. Uzyskane wyniki wskazują, że w ramach poszczególnych gmin dochody ekologiczne w większości przypadków nie wykazują wyraźnego związku ze zmianami stanu środowiska naturalnego, przy jednoczesnym częstszym występowaniu zależności o charakterze odwrotnym, tj. sytuacji, w której wzrost degradacji środowiska współwystępuje ze spadkiem dochodów ekologicznych.

Z kolei częstość bezwzględna liczby gmin dotycząca korelacji pomiędzy ZSŚ a udziałem wydatków ekologicznych w wydatkach ogółem oraz wydatków ekologicznych w przeliczeniu na mieszkańca wskazuje na rozkład lewoskośny, z przewagą zależności o charakterze umiarkowanym lub silnym. Oznacza to, że w większości jednostek wzrostowi poziomowi degradacji środowiska towarzyszy spadek wydatków związanych z przeciwdziałaniem temu zjawisku.



Wykres 28. Częstość bezwzględna występowania danego współczynnika korelacji Pearsona pomiędzy zagregowanym wskaźnikiem stanu środowiska a wybranymi zmiennymi fiskalnymi w gminach w latach 2010–2024

Źródło: opracowanie własne.

Odmienne zjawisko zaobserwowano w przypadku korelacji pomiędzy ZSŚ a udziałem wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych, gdzie rozkład częstości bezwzględnych charakteryzuje się umiarkowaną prawostronną skośnością. W największej liczbie gmin odnotowano słaby poziom korelacji, natomiast w przypadku zależności o charakterze umiarkowanym i silnym przeważają korelacje dodatnie. Oznacza to, że wraz ze wzrostem poziomu degradacji środowiska przeważnie rośnie

poziom ekologicznych wydatków inwestycyjnych. Zestawienie tego wyniku z rezultatami korelacji pomiędzy ZSS a poziomem wydatków ekologicznych (zarówno względnych, jak i nominalnych) prowadzi do wniosku, że wraz ze wzrostem degradacji środowiska ogólny poziom wydatków ekologicznych ulega obniżeniu, przy jednoczesnym (najczęściej słabym) wzroście udziału wydatków inwestycyjnych w ich strukturze. Interpretację tę wspiera również obserwowany brak istotnej korelacji analizowanych zmiennych w ujęciu czasowym.

Dotychczasowe wyniki badań fazy trzeciej-a III etapu postępowania badawczego, dotyczące analizy korelacji, wskazują na brak istotnych zależności pomiędzy wartościami dochodów ekologicznych a stanem środowiska oraz na umiarkowane powiązania zarówno z poziomem, jak i strukturą wydatków ekologicznych. W celu pogłębienia weryfikacji piątej hipotezy badawczej, zgodnie z którą stan lokalnego środowiska naturalnego nie wpływa istotnie na stosowanie ekologicznych instrumentów fiskalnych przez władze samorządowe, zastosowano analizę w układzie panelowym zebranych zmiennych. Analiza ta, odpowiadająca fazie trzeciej-b III etapu postępowania badawczego, umożliwia jednocześnie uwzględnienie zróżnicowania przestrzennego i zmian w czasie oraz ich kierunku, a tym samym stanowi uzupełnienie dotychczasowych wyników oraz wzmocnienie procesu weryfikacji postawionej hipotezy.

W celu pełnej weryfikacji relacji pomiędzy stanem środowiska a instrumentami fiskalnymi zastosowano podejście uwzględniające dwukierunkowy charakter potencjalnych zależności. Oprócz modeli, w których analizowano wpływ stanu środowiska na zmienne fiskalne, oszacowano również modele odwrotne, w których zmienną zależną jest ZSS, a zmienną niezależną zmienne fiskalne.

Pierwsza grupa modeli odnosi się bezpośrednio do trzeciej hipotezy badawczej, analizując wpływ zmian stanu środowiska na dochody oraz wydatki ekologiczne. Modele te zostały oszacowane z wykorzystaniem programu gretl⁶⁷⁷ i przyjmują następującą postać ogólną⁶⁷⁸:

⁶⁷⁷ gretl – Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library: <https://gretl.sourceforge.net/> (dostęp: 30 czerwca 2025 r.). Wersja programu z 30 stycznia 2026 r.

⁶⁷⁸ J. Brüderl, V. Ludwig, *Fixed-effects panel regression*. [W:] H. Best, C. Wolf (red.), *The SAGE Handbook of Regression Analysis and Causal Inference*. SAGE reference, Los Angeles 2015, s. 328. K. A. Bollen, J. E. Brand, *A General Panel Model with Random and Fixed Effects: A Structural Equations Approach*. „Social Forces” 2010, nr 89(1), s. 8.

$$\hat{\theta}_{ti} = \alpha + \beta ZS\hat{S}_{ti} + \mu_i + \epsilon_{ti} \quad (5.11)$$

gdzie:

$\hat{\theta}_{ti}$ – obliczona za pomocą modelu panelowego zmienna fiskalna dla gminy i w roku t ,

α – nieinterpretowalny⁶⁷⁹ wyraz wolny modelu,

β – parametr wyrażający wpływ zmiennej niezależnej,

μ_i – efekt specyficzny gminy i ,

ϵ_{ti} – pozostały efekt losowy gminy i w roku t .

Biorąc pod uwagę przedmiot badania, którym są obiekty tego samego rodzaju, czyli gminy w Polsce, założono, że odpowiednim będzie utworzenie modeli panelowych o efektach stałych⁶⁸⁰. Celem weryfikacji prawidłowości tego wyboru dla każdego modelu wykonano test na zróżnicowanie wyrazu wolnego w grupach i przyjęto hipotezę H_0 : grupy posiadają wspólny wyraz wolny. Dla każdego z utworzonych modeli wartość poziomu istotności $p = 0$, należy więc odrzucić hipotezę H_0 na rzecz hipotezy H_1 : grupy nie posiadają wspólnego wyrazu wolnego. Efekty specyficzne różnią się między sobą, zasadne jest więc użycie modeli o efektach stałych⁶⁸¹.

Ponadto, aby zweryfikować czy parametry modeli są zgodne z ich założeniami, dla każdego modelu obliczono dystrybuantę testu Walda na heteroskedastyczność, dla którego przyjęto hipotezę H_0 : jednostki mają wspólną wariancję resztową. Założenie to stanowi, że wszystkie wyrazy wolne, niezależnie od obiektu i czasu, są równe. Dla każdego z pięciu modeli wartość poziomu istotności $p = 0$, stąd odrzucono hipotezę H_0 na rzecz hipotezy H_1 : jednostki nie posiadają wspólnej wariancji resztowej, wyrazy wolne są więc stałe w czasie, ale różne pomiędzy konkretnymi jednostkami⁶⁸².

Wykonano także test Woolridge'a na autokorelację szeregów czasowych w obrębie jednostek panelu i przyjęto hipotezę H_0 : nie występuje autokorelacja 1. rzędu. W każdym modelu wartość poziomu istotności $p < 0,001$, należy więc odrzucić hipotezę H_0 na rzecz hipotezy H_1 : występuje autokorelacja 1. rzędu, co razem z występowaniem

⁶⁷⁹ Ibid. Obydwa wybrane źródła pomijają we wzorze wyraz wolny modelu α , który jest generowany w programie gretl przez użycie metody najmniejszych kwadratów w trakcie obliczania modelu. Został on więc ujęty, ale wskazano, że wyraz wolny modelu panelowego nie podlega interpretacji.

⁶⁸⁰ B. Dańska-Borsiak, *Dynamiczne modele panelowe w badaniach ekonomicznych*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, s. 49–50.

⁶⁸¹ T. Kufel, *Ekometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL*. Wyd. 3. zm.. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011, s. 177–178.

⁶⁸² M. Osińska (red.), *Ekometria współczesna*. Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności „DOM ORGANIZATORA”, Toruń 2007, s. 416.

heteroskedastyczności narusza założenia regresji opartej na metodzie najmniejszych kwadratów⁶⁸³.

Składniki modeli nie spełniają założeń, stąd aby dokonać właściwej oceny istotności parametrów strukturalnych wykorzystano testy określającej znaczenie zmiennych niezależnych biorące pod uwagę błędy odporne Arellano. Metoda ta przeznaczona jest dla danych panelowych, gdzie występuje duża liczba badanych jednostek w krótkich szeregach czasowych. W literaturze zostało podkreślone, że bierze ona pod uwagę zarówno brak korelacji wyrazów wolnych między jednostkami oraz występowanie autokorelacji w szeregach czasowych⁶⁸⁴. Podsumowanie modeli przedstawia tab. 40.

Tabela 40. Wartości parametrów modeli panelowych badających wpływ zintegrowanego wskaźnika stanu środowiska na wybrane zmienne fiskalne gmin w latach 2010–2024

Parametr	<i>a</i> udział dochodów ekologicznych w dochodach ogółem	<i>b</i> udział wydatków ekologicznych w wydatkach ogółem	<i>c</i> dochody ekologiczne na 1. mieszkańca	<i>d</i> wydatki ekologiczne na 1. mieszkańca	<i>e</i> udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ogółem
α	0,0721240 ± 0,3,90822 ⁻⁵ p = 0 ***	390,979 ± 1,53729 p = 0 ***	0,107912 ± 2,87976 ⁻⁵ p = 0 ***	572,917 ± 0,783516 p = 0 ***	0,391974 ± 0,000175634 p = 0 ***
β	-0,000914197 ± 0,000909698 p = 0,3150	5,35260 ± 35,7828 p = 0,8811	-0,00122763 ± 0,000670309 p = 0,0672 *	-57,8132 ± 18,2375 p = 0,0015 ***	0,0145057 ± 0,00408738 p = 0,0004 ***
R^2_{LSDV}	29,5102%	37,6545%	26,7980%	35,5777%	26,7271%
R^2_{within}	0,0103%	0,0051%	0,0113%	0,3655%	0,0980%
Test Robust na zróznicowanie wyrazu wolnego w grupach	p = 0	p = 0	p = 0	p = 0	p = 0
Test Wooldridge'a na autokorelację dla danych panelowych	p = 2,36879 ⁻⁸⁰	p = 1,45042 ⁻¹⁰	p = 2,56292 ⁻¹⁰⁴	p = 1,84408 ⁻¹⁰	p = 9,19406 ⁻¹⁷¹

Źródło: opracowanie własne.

⁶⁸³ W. H. Greene, *Econometric Analysis*. 7th International Ed. Pearson Education Limited, Harlow (UK) 2012, s. 399–400.

⁶⁸⁴ Metoda zaproponowana w M. Arellano, *Panel Data Econometrics*. Oxford University Press, Nowy Jork 2003; za której użyciem argumentują także A. C. Cameron, P. K. Trivedi, *Microeconometrics, Methods and Application*. Cambridge University Press, Cambridge 2005. Za: A. Cottrell, R. Lucchetti, *Gretl User's Guide*. Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library. Free Software Foundation, Inc., 2025, s. 214.

Dla każdego z oszacowanych modeli, w których zmienną zależną są dochody ekologiczne, parametr β nie jest istotny statystycznie ($p > 0,1$). W przypadku modelu, w którym zmienną objaśniającą jest udział wydatków ekologicznych w wydatkach ogółem, parametr ten jest słabo istotny statystycznie na poziomie istotności $p = 0,1$. Z kolei dla modeli obejmujących wydatki ekologiczne w przeliczeniu na mieszkańca oraz udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych parametr β jest istotny na poziomie istotności $p = 0,01$. Razem ze wskazaniem kierunku zależności oszacowanych parametrów potwierdza wnioski wynikające z analiz korelacji przeprowadzonych w ujęciu czasowym i przekrojowym – wyższy poziom degradacji środowiska powoduje obniżenie poziomu wydatków ekologicznych oraz wzrost znaczenia w ich strukturze wydatków inwestycyjnych.

Celem zbadania dopasowania modeli obliczono dla każdego z nich współczynniki determinacji R^{2685} :

- R^2_{within} – biorący pod uwagę jedynie wpływ zmiennej objaśniającej na zmienną objaśnianą,
- R^2_{LSDV} – poza zmienną objaśnianą ujmujący także wpływ nieokreślonego efektu specyficznego gminy (μ_i obliczony za pomocą *least squared dummy variable* – LDSV).

Wartości współczynników $R^2_{within} < 0,4\%$ w każdym z modeli wskazują, że zmiana stanu środowiska wyjaśnia zmiany fiskalne związane z ochroną środowiska w mniej niż 0,4% przypadków. Współczynniki $R^2_{LSDV} \in [26,7\%; 37,7\%]$ wskazują, że na zmienność analizowanych zmiennych fiskalnych w istotnym stopniu nie wpływają również efekty specyficzne jednostek, co sugeruje istotną rolę zmiennych nieuwjętych w modelu.

Druga grupa modeli, w których zmienną zależną jest stan środowiska, a zmiennymi niezależnymi zmienne fiskalne, ma charakter uzupełniający względem podstawowej specyfikacji badawczej. Jej celem jest weryfikacja stabilności uzyskanych wyników przy alternatywnej specyfikacji modelu, opartej na odwróceniu ról zmiennych zależnych i niezależnych. Podejście to umożliwia ocenę odporności wyników na zmianę specyfikacji modelu, opisanego wzorem ogólnym:

$$\widehat{ZSS}_{ti} = \alpha + \beta\theta_{ti} + \mu_i + \epsilon_{ti} \quad (5.12)$$

⁶⁸⁵ Ibid., s. 224.

gdzie: $\widehat{ZSS}_{ti}$ – obliczony za pomocą modelu panelowego zintegrowany wskaźnik stanu środowiska gminy i w roku t .

W celu określenia specyfikacji modeli panelowych zastosowano analogiczne podejście badawcze jak w przypadku pierwszej grupy modeli, obejmujące testy zróżnicowania wyrazu wolnego w grupach oraz weryfikację występowania heteroskedastyczności i autokorelacji. Uzyskane wyniki były tożsame, w związku z czym utworzono modele z efektami stałymi z korektą błędów standardowych w postaci estymatora Arellano (por. tab. 41).

Tabela 41. Wartości parametrów modeli panelowych badających wpływ wybranych zmiennych fiskalnych na zagregowany wskaźnik stanu środowiska gmin w latach 2010–2024

Parametr	<i>a</i> udział dochodów ekologicznych w dochodach ogółem	<i>b</i> udział wydatków ekologicznych w wydatkach ogółem	<i>c</i> dochody ekologiczne na 1. mieszkańca	<i>d</i> wydatki ekologiczne na 1. mieszkańca	<i>e</i> udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych
α	0,0510460 ± 0,00736198 p: 5,21 ⁻¹² ***	0,0392556 ± 0,0250439 p: 0,1171	0,0528738 ± 0,00512182 p: 1,72 ⁻²⁴ ***	0,0790214 ± 0,0101887 p: 1,27 ⁻¹⁴ ***	0,0164480 ± 0,00409717 p: 6,14 ⁻⁵ ***
β	-0,112150 ± 0,102130 p: 0,2723	9,47351 ⁻⁶ ± 6,40168 ⁻⁵ p: 0,8824	-0,0918918 ± 0,0474860 p: 0,0531 *	-6,32145 ⁻⁵ ± 1,78613 ⁻⁵ p: 0,0004 ***	0,0675551 ± 0,0104361 p: 1,15 ⁻¹⁰ ***
R^2_{LSDV}	84,7580%	84,7572%	84,7581%	84,8121%	86,3596%
R^2_{within}	0,0103%	0,0051%	0,0113%	0,3655%	0,0274%
Test Robust na zróżnicowanie wyrazu wolnego w grupach	p = 0	p = 0	p = 0	p = 0	p = 0
Test Wooldridge’a na autokorelację dla danych panelowych	p = 2,0531 ⁻¹³	p = 2,06206 ⁻¹³	p = 2,05407 ⁻¹³	p = 2,06675 ⁻¹³	p = 2,06206 ⁻¹³

Źródło: opracowanie własne.

Znaczenie parametru β w poszczególnych modelach panelowych pozostaje analogiczne jak w modelach, w których analizowano odwrotną zależność pomiędzy rozpatrywanymi zmiennymi. Zbliżone wartości przyjmują również współczynniki determinacji $R^2_{within} < 0,4\%$. Wyjątek stanowi analiza wpływu udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych – w tym przypadku stan środowiska oddziałuje na tę zmienną nieznacznie silniej niż w relacji odwrotnej. Współczynniki

$R^2_{LDSV} \in [85\%; 86\%]$ wskazują na to, że na wartość ZSŚ wpływają przede wszystkim elementy specyficzne badanych jednostek.

Z zastosowania dwóch grup modeli panelowych wynika występowanie wzajemnych zależności pomiędzy analizowanymi zmiennymi. Pogorszenie się stanu środowiska wiąże się ze spadkiem poziomu wydatków ekologicznych oraz wzrostem znaczenia wydatków inwestycyjnych w ich strukturze. Jednocześnie wyniki modeli wskazują, że ograniczenie poziomu wydatków ekologicznych może współwystępować z dalszym pogarszaniem się stanu środowiska, co sugeruje możliwość występowania mechanizmu o charakterze sprzężenia zwrotnego.

Główna różnica pomiędzy zestawami modeli, wynikająca z odmiennego kierunku badanej zależności, znajduje odzwierciedlenie we współczynniku R^2_{LDSV} . Wskazuje on, że na lokalny stan środowiska w największym stopniu wpływają czynniki specyficzne dla danej jednostki, podczas gdy zmienne fiskalne związane z ochroną środowiska są w znacznej mierze kształtowane przez efekt losowy, nieuwzględniony w modelu i niezwiązany bezpośrednio z analizowaną jednostką.

Przeprowadzone badania dotyczące polityki wydatkowej oraz zależności pomiędzy zmiennymi fiskalnymi w obszarze ochrony środowiska a stanem środowiska w wybranej populacji badawczej, stanowiące III etap postępowania badawczego, wskazują na trzy współwystępujące efekty.

Konstatacja dotycząca współzależności nominalnych wartości dochodów środowiskowych oraz ich udziału w budżetach gmin nie wskazuje na istnienie statystycznie istotnego związku ze zmianami w stanie lokalnego środowiska. Otrzymane wyniki sugerują, że system podatków i opłat ekologicznych na poziomie gmin nie jest bezpośrednio powiązany ze zmianami jakości środowiska ani nie odgrywa istotnej roli w jego kształtowaniu w analizowanym zakresie. Wniosek ten pozostaje spójny z wynikami analizy systemu podatkowego przedstawionej w rozdziale 4, która wskazywała na ograniczone znaczenie lokalnych instrumentów prośrodowiskowych bądź ich niewielkie znaczenie ich funkcji pozafiskalnej.

W ramach analizy polityki wydatkowej przeprowadzono dwa badania. Pierwsze z nich dotyczy trendów wydatków inwestycyjnych w strukturze wydatków ekologicznych w poszczególnych jednostkach populacji badawczej. Wyniki wskazują, że w większości gmin obserwuje się spadek znaczenia wydatków inwestycyjnych w strukturze wydatków ekologicznych oraz występuje ujemna zależność pomiędzy ich początkowym udziałem a dalszą dynamiką analizowanych trendów.

Drugie badanie wydatków związanych z ochroną środowiska dotyczyło ich zależności ze stanem lokalnego środowiska. Wyniki wskazują na występowanie dwukierunkowej zależności zarówno w odniesieniu do poziomu wydatków ekologicznych, jak i ich struktury. Wraz ze wzrostem degradacji środowiska obserwuje się spadek poziomu wydatków ekologicznych, natomiast jednocześnie wzrasta udział wydatków inwestycyjnych w ich strukturze. Oznacza to, że pogorszenie stanu środowiska prowadzi jednocześnie do spadku ogólnego poziomu nakładów oraz zmian ich struktury, przy czym w pierwszej kolejności ograniczane są wydatki o charakterze organizacyjno-wykonawczo-nadzorczym.

Należy podkreślić, że obserwowana przewaga trendów spadkowych udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych odnosi się do zmian o charakterze systemowym w czasie i nie uwzględnia zróżnicowania poziomu degradacji środowiska pomiędzy jednostkami. W konsekwencji wynik ten nie pozostaje w sprzeczności z dodatnią zależnością obserwowaną w ujęciu panelowym, zgodnie z którą gminy o wyższym poziomie degradacji środowiska charakteryzują się relatywnie wyższym udziałem wydatków inwestycyjnych. Oznacza to, że w ujęciu długookresowych trendów czasowych brak jest jednoznacznych dowodów na występowanie trwałego mechanizmu dostosowawczego w strukturze wydatków ekologicznych, która w większym stopniu kształtowana jest przez uwarunkowania instytucjonalne i budżetowe niż bezpośrednią reakcję na zmiany stanu środowiska. Jednocześnie może to sugerować przechodzenie od fazy inwestycyjnej do fazy utrzymaniowej lub mniej kapitałochłonnych działań w polityce środowiskowej, przy czym w ujęciu przekrojowym relacje te mogą pozostawać skorelowane ze stanem środowiska. Interpretacja ta koresponduje z większym znaczeniem powiązania wydatków ekologicznych ze stanem środowiska w ujęciu czasowym w pierwszej połowie badanego okresu, kiedy w gminach wykazywano relatywnie wysoki udział inwestycji w wydatkach ekologicznych.

Na podstawie zestawienia wyników oraz podsumowania III etapu postępowania badawczego pozytywnie zweryfikowano trzecią hipotezę badawczą, zgodnie z którą stan lokalnego środowiska naturalnego nie wpływa istotnie na stosowanie ekologicznych instrumentów fiskalnych przez władze samorządowe. Zrealizowano również piąty cel częściowy pracy, polegający na ocenie działań fiskalnych JST w obszarze ochrony środowiska w oparciu o analizę dochodów i wydatków budżetowych oraz ich związku ze stanem środowiska.

Dokonana ocena, w odniesieniu do celu głównego pracy – wykazania, że pożądana i możliwa jest prośrodowiskowa transformacja polskiego systemu fiskalnego – wskazuje, że zarówno po stronie mechanizmów dochodowych i wydatkowych potrzebna jest systemowa zmiana. Instrumenty dochodowe, mimo ich teoretycznego powiązania ze stanem środowiska naturalnego, nie wykazują istotnej zależności empirycznej. Instrumenty wydatkowe natomiast charakteryzują się zróżnicowaną i częściowo niespójną reakcją na zmiany stanu środowiska, przy czym w większym stopniu podlegają uwarunkowaniom systemowym i instytucjonalnym niż bezpośredniej presji środowiskowej. W konsekwencji nie stwierdzono jednoznacznych i systematycznych zależności wskazujących na istnienie trwałego sprzężenia pomiędzy systemem fiskalnym a stanem środowiska w analizowanym okresie i populacji badawczej.

Zakończenie

Przeprowadzone w pracy rozważania zmierzały do wykazania, że pożądana i możliwa jest próśrodowiskowa transformacja polskiego systemu fiskalnego. W oparciu o sformułowany problem badawczy dokonano szczegółowej oceny, czy i w jakim zakresie system fiskalny w Polsce wykazuje zdolność do realizacji celów środowiskowych oraz czy istnieją przesłanki takiej transformacji.

Realizacja poszczególnych celów cząstkowych oraz weryfikacja postawionych hipotez badawczych wskazują, że cel główny pracy został osiągnięty. Współczesne uwarunkowania wielopoziomowego kryzysu środowiskowego wymagają zwiększenia skali interwencji państwa, co uzasadnia uznanie proekologicznej transformacji systemu fiskalnego za pożądaną z punktu widzenia polityki publicznej.

Z kolei obecna konstrukcja systemu fiskalnego wskazuje, że zakres oddziaływania instrumentów fiskalnych charakteryzuje się ograniczonym wykorzystaniem mechanizmów wspierających ochronę środowiska. Instrumenty o charakterze dochodowym cechują się potencjałem dalszego rozszerzenia zarówno na poziomie krajowym, jak i samorządowym. Po stronie wydatkowej wskazuje się na potrzebę większego uporządkowania alokacji środków nieobjętych celowym przeznaczeniem, gdyż obserwowane tendencje wskazują na realizację polityki wydatkowej w obszarze ochrony środowiska w sposób słabo powiązany z rzeczywistym stanem środowiska.

Należy wskazać, że mimo potrzeby oraz możliwości przeprowadzenia transformacji systemowej z wykorzystaniem obecnej obudowy instytucjonalnej jej głównym ograniczeniem pozostaje wysoka inercja systemu wynikająca z uwarunkowań historyczno-instytucjonalnych. Realizacja takiej reformy wiązałaby się z istotnym wysiłkiem administracyjnym i finansowym. Dodatkowo czynniki obiektywne są ograniczane przez brak wystarczającej woli politycznej w zakresie wdrażania reform, w szczególności o charakterze próśrodowiskowym.

Wnioski przedstawione w pierwszym rozdziale rozprawy pozwalają na pozytywną weryfikację pierwszej hipotezy badawczej, zgodnie z którą środowisko naturalne jest dobrem publicznym i powinno być chronione przez państwo. Współczesny kryzys środowiskowy stanowi przesłankę do dalszego wzmacniania oraz rozszerzania instrumentarium ochrony środowiska. Należy wskazać na postulaty zmiany paradygmatu w naukach ekonomicznych, zgodnie z którymi dobry stan środowiska naturalnego jest

traktowany jako podstawowy warunek dobrostanu człowieka i powinien być uwzględniany jako integralny element rozwoju społeczno-gospodarczego. Stanowi to również podstawę dalszej ewolucji zadań państwa w kierunku pełniejszego uwzględnienia złożoności naturalnych ekosystemów w procesach decyzyjnych.

Ważnym współczesnym procesem jest rozwój literatury dotyczącej zrównoważonych finansów publicznych. Szczególne znaczenie mają kierunki badań związane z rolą sektora publicznego w finansowaniu ochrony środowiska oraz interdyscyplinarne ujęcie przyrodniczych podstaw finansów publicznych. Istotnym elementem tych badań pozostaje rozwój instrumentów fiskalnych ukierunkowanych na realizację celów środowiskowych. Pomimo tego, że wydatki na ochronę środowiska należą do relatywnie mniej priorytetowych obszarów w strukturze wydatków publicznych, można wskazać na ich szeroki zakres instytucjonalny, związany z procesami debudżetyzacji sektora publicznego, a także na zjawisko częściowej recentralizacji wydatków w tym obszarze. Równocześnie obserwuje się, że kraje Europy Środkowo-Wschodniej wydatkują środki europejskie na ochronę środowiska w znacznie wyższym stopniu niż wysokodochodowe kraje Europy Zachodniej. Samo znaczenie finansowania unijnego wspierającego realizację celów środowiskowych rośnie w każdej kolejnej wieloletniej perspektywie budżetowej.

W oparciu o przegląd literatury przedmiotu oraz analizę dotychczasowych badań empirycznych dokonano wyboru zestawu wskaźników wykorzystywanych w dalszej części rozprawy do oceny polityki fiskalnej w obszarze ochrony środowiska. Na tej podstawie określono również kryteria doboru populacji badawczej, uwzględniające zakres kompetencji władz samorządowych oraz dostępność danych statystycznych. Przyjęte rozwiązania metodologiczne stanowiły podstawę konstrukcji analiz empirycznych przeprowadzonych w kolejnych rozdziałach rozprawy.

W części empirycznej dotyczącej danin proekologicznych częściowo pozytywnie zweryfikowano drugą hipotezę badawczą, zgodnie z którą system fiskalny w Polsce w umiarkowanym stopniu wykorzystuje instrumenty podatkowe w realizacji celów ochrony środowiska na tle innych państw UE. Wynik ten uzyskano w oparciu o weryfikację trzech hipotez cząstkowych:

- a. struktura oraz zakres wykorzystania ekologicznych podatków i opłat w Polsce są zbliżone do rozwiązań stosowanych w innych państwach UE – hipotezę zweryfikowano pozytywnie,

- b. zakres wykorzystania preferencji podatkowych w podatkach niezaliczanych powszechnie do ekologicznych w Polsce jest zbliżony do rozwiązań stosowanych w innych państwach członkowskich UE – hipotezę zweryfikowano negatywnie,
- c. gminy w Polsce prowadzą aktywną politykę proekologiczną z wykorzystaniem instrumentów podatkowych – hipotezę zweryfikowano negatywnie.

Pomimo ogólnego podobieństwa konstrukcji oraz zakresu przedmiotowego polskiego systemu do systemów fiskalnych innych państw UE, w wielu analizowanych podkategoriach podatków i opłat ekologicznych występuje istotny potencjał rozszerzenia zakresu opodatkowania oraz poprawy ich wydajności fiskalnej. Wykazano, że w przypadku podatków konsumpcyjnych i dochodowych w Polsce w niewielkim stopniu stosuje się mechanizmy wspierające cele środowiskowe, natomiast w podatkach od nieruchomości funkcjonujące rozwiązania mają w przeważającej mierze charakter pasywny.

Kształtowanie bardziej proaktywnej polityki w obszarze opodatkowania nieruchomości, a także ekologicznego opodatkowania transportu i turystyki, pozostawiono w dużej mierze władzom gminnym, jednak przeprowadzone badania nie wykazały prowadzenia aktywnej polityki podatkowej w tym zakresie.

Drugą część empiryczną rozprawy poświęcono badaniu polityki fiskalnej na poziomie samorządowym, ze szczególnym uwzględnieniem wydatków ekologicznych. W jej ramach pozytywnie zweryfikowano trzecią hipotezę badawczą, zgodnie z którą stan lokalnego środowiska naturalnego nie wpływa znacząco na stosowanie ekologicznych instrumentów fiskalnych przez władze samorządowe. Przeprowadzone analizy wykazały brak istotnej zależności pomiędzy poziomem dochodów ekologicznych a stanem środowiska.

W odniesieniu do wydatków ekologicznych stwierdzono natomiast występowanie zależności odmiennej od oczekiwanej – wraz ze wzrostem degradacji środowiska obserwowany jest spadek poziomu wydatków przy jednoczesnym wzroście udziału wydatków inwestycyjnych w ich strukturze, przy czym zależność ta ma charakter dwukierunkowy.

Ponadto analiza trendów udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych, niepowiązanych ze stanem środowiska, wskazuje na występowanie ogólnych zjawisk systemowych, sprzyjających intensyfikacji działań inwestycyjnych, a następnie przejściu do fazy działań organizacyjnych, wykonawczych i nadzorczych.

Przeprowadzone analizy w ujęciu przekrojowym wskazują na niespójność systemu fiskalnego w zakresie realizacji celów środowiskowych. Z jednej strony obserwuje się istnienie instrumentów fiskalnych o potencjale proekologicznym, zarówno po stronie dochodowej, jak i wydatkowej, z drugiej jednak ich zastosowanie ma charakter fragmentaryczny i niewystarczająco powiązany z rzeczywistymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Wyniki badań empirycznych potwierdzają, że mechanizmy fiskalne w ograniczonym stopniu reagują na zmiany stanu środowiska, co znajduje odzwierciedlenie zarówno w strukturze dochodów ekologicznych, jak i w kierunkach wydatkowania środków publicznych. W konsekwencji należy stwierdzić, że system fiskalny w Polsce nie funkcjonuje obecnie jako spójne narzędzie realizacji polityki środowiskowej, lecz raczej jako zbiór rozproszonych rozwiązań o zróżnicowanej skuteczności. Brak wyraźnych powiązań pomiędzy instrumentami fiskalnymi a stanem środowiska wskazuje na konieczność ich lepszej integracji oraz ukierunkowania na osiągnięcie mierzalnych efektów ekologicznych.

Przeprowadzone badania stanowią wkład w rozwój nauk o finansach publicznych oraz ekonomii ekologicznej poprzez integrację podejścia teoretycznego i empirycznego w analizie próśrodkowej funkcji systemu fiskalnego. Do najważniejszych osiągnięć pracy należy zaliczyć opracowanie autorskiej klasyfikacji proekologicznych instrumentów fiskalnych, umożliwiającej ich systematyczną analizę w ujęciu porównawczym, a także konstrukcję zintegrowanego wskaźnika stanu środowiska na poziomie lokalnym. Dokonano systematyzacji kierunków rozwoju literatury światowej dotyczącej zrównoważonych finansów publicznych oraz polską literaturę dotyczącą styku tematyki ochrony środowiska i samorządowej polityki fiskalnej. Istotnym elementem wkładu jest również przeprowadzenie wielowymiarowej analizy empirycznej obejmującej porównanie Polski z innymi państwami UE w latach 2010–2024 oraz badanie zależności pomiędzy instrumentami fiskalnymi a stanem środowiska na poziomie samorządów lokalnych. W pracy dokonano ponadto połączenia analizy instytucjonalnej z podejściem ilościowym, w tym z wykorzystaniem metod analizy trendów oraz danych panelowych, co pozwoliło na bardziej kompleksową ocenę funkcjonowania instrumentów fiskalnych w obszarze ochrony środowiska.

Ograniczenia przeprowadzonych badań wynikają z kilku czynników. Na poziomie międzynarodowym istotne znaczenie mają różnice instytucjonalne pomiędzy poszczególnymi krajami, które wpływają zarówno na dostępność, jak i porównywalność danych. Wykorzystanie wielu baz danych pozwala jedynie na identyfikację ogólnych

tendencji oraz potencjalnych luk informacyjnych, jednak bez pogłębionej znajomości krajowych systemów podatkowych nie jest możliwe uzyskanie pełnej porównywalności analizowanych kategorii. Na poziomie krajowym znaczącym ograniczeniem pozostaje brak jednolitej, zielonej klasyfikacji budżetowej, co wymusza stosowanie podejścia szacunkowego opartego na analizie sprawozdań budżetowych. Ograniczenie to powoduje również, że w analizie nie uwzględnia się w pełni wydatków o potencjalnie negatywnym oddziaływaniu na środowisko, które mogą współwystępować z wydatkami o charakterze proekologicznym. Zintegrowany wskaźnik stanu środowiska, pomimo konstrukcji umożliwiającej uwzględnienie szerokiego zestawu danych środowiskowych na poziomie wybranych jednostek, jest ograniczony dostępnością danych statystycznych. Dane te, pozyskiwane z zasobów GUS, są w niektórych obszarach niekompletne lub nie obejmują w pełni analizowanych aspektów oddziaływania na środowisko naturalne. Przyjęty okres badawczy (2010–2024), choć relatywnie długi, był w części determinowany dostępnością porównywalnych danych statystycznych.

Uzyskane wyniki oraz zidentyfikowane ograniczenia systemowe wskazują na potrzebę wprowadzenia zmian w zakresie kształtowania polityki fiskalnej ukierunkowanej na realizację celów środowiskowych na wielu poziomach. Kluczowym postulatem jest zwiększenie stopnia integracji polityki fiskalnej i środowiskowej. Po stronie instrumentów dochodowych oznacza to przede wszystkim rozszerzenie zakresu opodatkowania daninami ekologicznymi, a także zwiększenie dyferencjacji stawek oraz różnicowania preferencji podatkowych w zależności od potencjalnego oddziaływania przedmiotu opodatkowania na środowisko. W odniesieniu do strony wydatkowej zasadne jest wzmocnienie roli samorządów terytorialnych, co wiąże się z potrzebą częściowej decentralizacji proekologicznej polityki fiskalnej, a także zwiększenia środków przeznaczonych na realizację celów środowiskowych. Za rozwiązanie zmierzające w kierunku finansowego wsparcia gmin w związku z proaktywnością w stosowaniu działań ochrony środowiska należy uznać wprowadzenie od 2026 r. komponentu środowiskowego w ramach subwencji ogólnej dla gmin, uzależnionego od intensywności ochrony obszaru danej jednostki.

Wyniki analizy wskazujące na brak powiązania wydatków ekologicznych ze stanem środowiska uzasadniają potrzebę wspierania gmin w zakresie budowy potencjału instytucjonalnego, w szczególności poprzez tworzenie wyspecjalizowanych zespołów zajmujących się ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem. Działania te powinny umożliwiać identyfikację lokalnych problemów środowiskowych oraz dobór

adekwatnych instrumentów ich ograniczania, z uwzględnieniem uwarunkowań regionalnych i możliwości finansowych jednostek.

Uzupełnieniem zmian systemowych powinna być implementacja zielonej klasyfikacji budżetowej, umożliwiającej identyfikację wydatków o pozytywnym, neutralnym lub negatywnym oddziaływaniu na środowisko.

Na poziomie międzynarodowym zasadne jest natomiast dążenie do dalszej harmonizacji podejść metodologicznych, w szczególności poprzez rozwój bardziej szczegółowej klasyfikacji podatków ekologicznych oraz poprawę jakości i dostępności danych statystycznych w państwach członkowskich. Rozważyć należałoby także potencjał rozwoju VAT w kierunku daniny ekologicznej, z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury skarbowej.

Uzyskane wyniki stanowią również podstawę do dalszych badań nad kształtowaniem prośrodowiskowych systemów fiskalnych. W celu pogłębienia wniosków dotyczących możliwości transformacji systemu fiskalnego zasadne jest podjęcie badań nad oddziaływaniem konkretnych instrumentów podatkowych i wydatkowych, zarówno indywidualnie, jak i w ramach ich łącznego zastosowania. Analizy te powinny koncentrować się na ich znaczeniu dla realizacji celów zrównoważonego rozwoju oraz skuteczności internalizacji negatywnych efektów zewnętrznych. Na poziomie lokalnym istotnym kierunkiem dalszych badań są pogłębione analizy jakościowe, ukierunkowane na identyfikację przyczyn braku powiązania pomiędzy wydatkami ekologicznymi a stanem środowiska. W badaniach nad oddziaływaniem instrumentów fiskalnych na środowisko istotne znaczenie ma rozwój metod pomiaru zarówno stanu środowiska, jak i efektów stosowania tych instrumentów. Przedstawione analizy mogą zostać rozwinięte poprzez modyfikację zintegrowanego wskaźnika stanu środowiska, w szczególności przez uwzględnienie szerszego zakresu zmiennych środowiskowych lub ich dalszą operacjonalizację.

Osiągnięte rezultaty badań stanowią empiryczne potwierdzenie zasadności oraz możliwości przeprowadzenia prośrodowiskowej transformacji systemu fiskalnego w Polsce i pozwalają na spójne podsumowanie realizacji celu głównego niniejszej rozprawy. Tym samym rozprawa wpisuje się w szerszą dyskusję nad kierunkami rozwoju współczesnych systemów fiskalnych w warunkach narastających wyzwań środowiskowych.

Bibliografia

Pozycje zwarte i rozdziały monografii

1. Archer D., Rahmstorm S., *The Climate Crisis. An Introductory Guide to Climate Change*. 4. dodruk. Cambridge University Press, Cambridge (UK) 2012.
2. Arellano M., *Panel Data Econometrics*. Oxford University Press, Nowy Jork 2003.
3. Ashiabor H., *Tax Expenditures and Environmental Policy*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham (UK) 2020.
4. Azariadis C., Stachurski J., *Poverty Traps*. [W:] Aghion P., Durlauf S. N. (red.), *Handbook of Economic Growth*. T. 1, cz. A. Elsevier BV, Holandia Północna 2005, s. 295–384.
5. Bahn-Walkowiak B., Witts H., *Reforming the EU VAT system to support the transition to a low-carbon and resource efficient economy*. [W:] Kreise L., Andersen M. S., Olsen B. E., Speck S., Milne J. E., Ashiabor H. (red.), *Carbon Pricing: Design, Experiences and Issues*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham (UK) 2015, s. 111–126.
6. Banasik P., *Podatki i opłaty lokalne. Podatek leśny. Podatek rolny. Komentarz*. Infor, Warszawa 2020.
7. Barczak A., Kowalewska E., *Zadania samorządu terytorialnego w ochronie środowiska. Aspekty materialne i finansowe*. Walters Kluwer SA, Warszawa 2015.
8. Bartniczak B., Ptak M., *Opłaty i podatki ekologiczne: teoria i praktyka*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011.
9. Bartoszewicz T., *Cło w międzynarodowych stosunkach gospodarczych*. Wyd. II – poprawione. Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim, Ostrowiec Św. 2006.
10. Baumol W., Oates W., *The Theory of Environmental Policy*. Cambridge University Press, Nowy Jork 1988.
11. Brüderl J., Ludwig V., *Fixed-effects panel regression*. [W:] H. Best, C. Wolf (red.), *The SAGE Handbook of Regression Analysis and Causal Inference*. SAGE reference, Los Angeles 2015, s. 327–357.
12. Białek M., Chojnacki D., Grabarczyk T., *Opłaty za usługi wodne w nowym prawie wodnym*. C. H. Beck, Warszawa 2018.
13. Biernacka-Ligęza I., Fil K. (red.), *Człowiek – media – środowisko naturalne: ekologiczny wymiar komunikacji*. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2016.
 - a. Gawlik R., „Polska odnawialna” – scenariusz zmian w kontekście problematyki ocieplenia klimatu, s. 31–39.
 - b. Guzek K., *Komunikacja ekologiczna na rzecz zmian systemowych*, s. 40–55.
 - c. Okrzesik J., *Ekoterroryzm w przekazie polskiej prasy*, s. 131–140.
 - d. Franczak K., *Kształtowanie świadomości ekologicznej w Polsce i w wybranych państwach europejskich*, s. 197–217.

14. Blok Z. (red.), *Ochrona środowiska naturalnego. Społeczne problemy*. Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa 1987.
 - a. Blok Z., *Ochrona środowiska ważnym problemem społecznym z uwagi na skalę i charakter zagrożenia*, s. 8–58.
 - b. Jankowski P., *Ekonomiczne problemy wykorzystania zasobów i ochrony środowiska naturalnego*, s. 141–185.
15. Błachucki M., *Administracyjne kary pieniężne w demokratycznym państwie prawa*. Biuro Rzecznika Praw Obywatelskich, Warszawa 2015
16. Bolewski A., Gruszczyk H., *Surowce mineralne świata: źródła – produkcja – gospodarka – informacja*. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1982.
17. Bukowski Z., Ciechanowicz-McLean J., Rakoczy B., *Prawo ochrony środowiska. Komentarz*, LexisNexis, Warszawa 2007.
18. Caesar L., Sakschewski B., Andersen L. S., Beringer T., Braun J., Dennis D., Gerten D., Heilemann A., Kaiser J., Kitzmann N. H., Loriani S., Lucht W., Ludescher J., Martin M., Mathesius S., Paolucci A., te Wierik S., Rockström J., *Planetary Health Check Report*. Potsdam Institute for Climate Impact Research, Poczdam (DE) 2024.
19. Cameron A. C., Trivedi P. K., *Microeconometrics, Methods and Application*. Cambridge University Press, Cambridge 2005.
20. Canzoneri M., Cumby R., Diba B., *The Interaction Between Monetary and Fiscal Policy*. [W:] Friedman B. M., Woodford M. (red.), *Monetary Economics*. Volume 3B. Elsevier BV, North-Holland 2011, s. 935–999.
21. Comer B., Olmer N., Mao X., Roy C., Rutherford D., *Prevalence of heavy oil and black carbon in Arctic shipping, 2015 to 2025*. The International Council on Clean Transportation, Waszyngton 2017.
22. Cottrell A., Lucchetti R., *Gretl User's Guide*. Gnu Regression, Econometrics and Time-series Libraby. Free Software Foundation, Inc., 2025.
23. Cover T. M., Thomas J. A., *Elements of Information Theory*. John Wiley & Sons, Inc., Nowy Jork 1991.
24. Crocker T., *The Structuring of Atmospheric Pollution Control Systems*. [W:] Wolozin H. (red.), *In the Economics of Air Pollution*. W. W. Norton, Nowy Jork 1966, s. 61–86.
25. Czyżowicz W., Woźniczko M., *Cło i celnicy w historii. Struktury i mechanizmy działania*. Difin, Warszawa 2012.
26. Dales J. H., *Pollution, Property, and Prices*. Toronto University Press, Toronto 1968.
27. Daly H. E., *Elements of environmental macroeconomics*. [W:] Costanza R. (red.), *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. Columbia University Press, Nowy Jork 1991, s. 32–46.
28. Danecka D., Radecki W., *Ochrona gruntów rolnych i leśnych. Komentarz*. Wyd. 5. Wolters Kluwer, Warszawa 2021.
29. Dańska-Borsiak B., *Dynamiczne modele panelowe w badaniach ekonomicznych*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011.

30. van Dender K., *Taxing vehicles, fuels, and road use: Opportunities for improving transport tax practice*. OECD Taxation Working Papers No. 44, OECD Publishing, Paryż 2019.
31. Dolnicki B. (red.), *Ustawa o samorządzie gminnym. Komentarz*. Wyd. III. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2021.
32. Dolnicki B. (red.), *Ustawa o samorządzie powiatowym. Komentarz*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2020.
33. Dornbusch R., Draghi M. (red.), *Public debt management: theory and history*. Cambridge University Press, Cambridge (UK) 1990.
34. Dowgier R., Etel L., Liszewski G., Pahl B., *Podatki i opłaty lokalne. Komentarz*. LEX/el. 2021.
35. Draniewicz B., *Oplata produktowa*. Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2009.
36. Durst M. C., *Improving the Performance of Natural Resource Taxation in Developing Countries*. ICTD Working Paper 60, Institute of Development Studies, Brighton 2016.
37. Dziadosz K., *Racjonalność ekologiczna w prawie i polityce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2000.
38. Etel L., Pahl B., Popławski M., *Podatek rolny. Komentarz*. Wolters Kluwer, Warszawa 2020.
39. Etkins P., Speck S. (red.), *Environmental Tax Reform (ETR): A Policy for Green Growth*. Oxford University Press, Oxford (UK) 2011.
40. Famulska T. (red.), *Wydajność fiskalna podatkowych źródeł dochodów budżetu państwa w Polsce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2021.
 - a. Famulska T., Grząba M., *Podatkowe źródła dochodów budżetu państwa*, s. 11–31.
 - b. Baranowski M., Ciupek B., Kaczmarzyk J., *Wydajność fiskalna podatku dochodowego od osób prawnych*, s. 131–177.
 - c. Ochot A., *Wydajność fiskalna podatku od wydobycia niektórych kopalin*, s. 206–234.
41. Fedorowicz Z., *Podstawy teorii finansów*. Poltext, Warszawa 1991.
42. Fernández-Pons X., *The Role of the EU in the Promotion of Sustainable Development through Multilateral Trade*. [W:] Eritja M. C. (red.), *The European Union and Global Environmental Protection: Transforming Influence into Action*. Routledge, Nowy Jork 2021, s. 50–72.
43. Fiedor B. (red.), Czaja S., Graczyk A., Jakubczyk Z., *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*. Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2002.
44. Fung F., Zhu Z., Becque R., Finamore B., *Prevention and Control of Shipping and Port Air Emissions in China*. NRDC White Paper, Nowy Jork 2014.
45. Galbraith J. K., *Spółeczeństwo dobrobytu; państwo przemysłowe*. Tłumaczenie z angielskiego przez J. Prokopiuka i Z. Zinserling. PIW, Warszawa 1973.
46. Gilas J. (red.), *Prawnomiędzynarodowa ochrona środowiska naturalnego*. Polski Instytut Spraw Międzynarodowych, Warszawa 1991.
 - a. Menkes J., *Środowisko naturalne w świetle prawa międzynarodowego – aspekty teoretyczne*, s. 48–77.

- b. Gilas J., *Z zagadnień odpowiedzialności za szkodę ekologiczną w prawie międzynarodowym*, s. 78–96.
- 47. Głuchowski J., *Podatki ekologiczne*. Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2002.
- 48. Głuchowski J., Pomorska A., Szołno-Koguc J. (red.), *Ekonomiczne i prawne problemy racjonalizacji wydatków publicznych. Tom I: Racjonalizacja wydatków publicznych – uwarunkowania i instrumenty*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2005.
 - a. Małecka E., *Daniny i wydatki publiczne jako instrumenty redystrybucji dochodów*, s. 43–54.
 - b. Borodo A., *Problem racjonalizacji zadań i wydatków publicznych*, s. 77–86.
 - c. Drwiłło A., *Kierunki racjonalizacji wydatków publicznych*, s. 87–98.
 - d. Huterski R., *Indywidualistyczne podejście do racjonalizacji wydatków publicznych*, s. 99–106.
- 49. Głuchowski J., Pomorska A., Szołno-Koguc A. (red.), *Ekonomiczne i prawne problemy racjonalizacji wydatków publicznych. Tom II: Kontrowersje wokół wydatkowania środków publicznych w wybranych dziedzinach funkcjonowania państwa i gospodarki narodowej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2005.
 - a. Hajdys D., *Partnerstwo publiczno-prywatne jako forma racjonalizacji wydatków inwestycyjnych gmin*, s. 93–100.
 - b. Miśko K., Siwoń M., *Wybrane metody racjonalizacji wydatków w jednostkach samorządu terytorialnego*, s. 127–136.
- 50. Gomułowicz A., Małecki J., *Podatki i prawo podatkowe*. Wyd. 7. LexisNexis, Warszawa 2013.
- 51. Górka K., Poskrobko B., Radecki W., *Ochrona środowiska. Problemy społeczne, ekonomiczne i prawne*. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1991.
 - a. Poskrobko B., *Społeczne czynniki ochrony środowiska*, s. 11–95.
 - b. Górka K., *Środki ekonomiczne ochrony środowiska*, s. 96–164.
 - c. Radecki W., *Problemy prawne ochrony środowiska*, s. 165–255.
- 52. Greene W. H., *Econometric Analysis*. 7th International Ed. Pearson Education Limited, Harlow (UK) 2012.
- 53. Gromek Z., *Decentralizacja i centralizacja jako wartości konstytucyjne*. [W:] Podgórska-Rykała J., Pawlica B., Ostachowski P. (red.), *Samorząd terytorialny wobec procesów centralistycznych: decentralizacja a recentralizacja*. AT Wydawnictwo, Kraków 2020, s. 17–38.
- 54. Gruszecki K., *Ustawa o ochronie przyrody. Komentarz*. Wyd. 5. Walters Kluwer, Warszawa 2021.
- 55. Grzesica J., *Ochrona środowiska naturalnego człowieka*. Księgarnia św. Jacka, Katowice 1993.
- 56. Harding M., *Personal Tax Treatment of Company Cars and Commuting Expenses: Estimating the Fiscal and Environmental Costs*. OECD Publishing, Paryż 2014.

57. Izydorczyk K., Andrzejewski H., Rudziński M. (red.), *Zrównoważone rolnictwo w służbie bioróżnorodności*. Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa (FDPA), Warszawa 2019.
58. Jacniacki K., *Środowisko przyrodnicze i jego ochrona*. Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Warszawa 1989.
59. Jaeger W. K., *Double Dividend*. [W:] Shorgen J. F. (red.), *Encyclopedia of Energy, Natural Resource, and Environmental Economics. Volume 1: Energy*. Elsevier Inc., Waltham (MA) 2013, s. 37–40.
60. Jamróży M., Łożykowski A., *Perspektywy rozwoju systemu podatkowego*. [W:] Ostaszewski J., Malinowska-Misiąg E. (red.), *Finanse u progu trzeciej dekady XXI wieku. Tom II*. Difin, Warszawa 2021, s. 166–179.
61. Janik A., Łączny J. M., Ryszko A., *Ekonomiczne podstawy ochrony środowiska*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009.
62. Jeucken M., *Sustainable Finance & Banking: The Financial Sector and the Future of the Planet*. Routledge, Londyn 2001.
63. Jurkaniec E. N., *Decentralizacja w polskim systemie ochrony środowiska*. [W:] Jaworska-Bębska B., Olejniczak-Szałowska E., Budzisz R. (red.), *Decentralizacja i centralizacja administracji publicznej: współczesny wymiar w teorii i praktyce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego i Walters Kluwer Polska, Łódź 2019, s. 345–358.
64. Kałużny A., *Opodatkowanie infrastruktury podatkiem od nieruchomości*. Wolters Kluwer, Warszawa 2020.
65. Katsoulakos N. M., Misthos L.-M. N., Doulos I. G., Kotsios V. S., *Environment and Development*. [W:] Pouloupoulos S. G., Inglezakis V. J. (red.), *Environment and Development: Basic Principles, Human Activities, and Environmental Implications*. Elsevier BV, Amsterdam 2016, s. 499–569.
66. Kaul I., Grunberg I., Stern M. A. (red.), *Global public goods: International cooperation in the 21st century*. Oxford University Press, Oxford 1999.
67. Kenig-Witkowska M. M., *Międzynarodowe prawo środowiska. Wybór i wprowadzenie*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2009.
68. Kenig-Witkowska M. M., *Międzynarodowe prawo środowiska. Wybrane zagadnienia systemowe*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2011.
69. Kiełczewski D., *Ekologia społeczna*. Wyd. 2. zmienione. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
70. Kleer J., *Dobra publiczne: wczoraj – dziś – jutro*. Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa 2015.
71. Korzeniowski P., *Bezpieczeństwo ekologiczne jako instytucja prawna ochrony środowiska*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012.
72. Korzycka M. (red.), *Instytucje prawa rolnego*. Wolters Kluwer, Warszawa 2019.
73. Kosek-Wojnar M., *Kierunki zmian finansów państwa w Polsce*. CeDeWu, Warszawa 2021.
74. Kosikowski, *Sektor finansów publicznych w Polsce*, Dom Wydawniczy ABC, Walters Kluwer, Warszawa 2006.

75. Kosycarz E., *Polityka fiskalna*. [W:] Alińska A., Woźniak B. (red.), *Współczesne finanse publiczne*. Difin, Warszawa 2015, s. 382–472.
76. Kośmicki E., *Główne zagadnienia ekologizacji społeczeństwa i gospodarki*. Agencja Wydawniczo-Edytorska EkoPress, Białystok 2009.
77. Kryk B., Kłos L., Łucka I. A., *Oplaty i podatki ekologiczne po polsku*. CeDeWu Sp. z o. o., Warszawa 2011.
78. Księżyk M., *Ekonomia. Podejście historyczne i perspektywne*. Krakowskie Wydawnictwo Edukacyjne sp. z o. o. – Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2012.
79. Kufel T., *Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL*. Wyd. 3. zm.. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.
80. Landreth H., Colander D. C., *Historia myśli ekonomicznej*. Tłumaczenie z angielskiego przez A. Szeworskiego. Wyd. II uzupełnione. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
81. Lehner O. M., *Routledge Handbook of Social and Sustainable Finance*. Routledge, Londyn 2016.
82. Leńczuk J., *Granice autonomii prawa podatkowego*. [W:] Gajewski D. J. (red.), *Uszczelnianie systemu podatkowego w Polsce*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2020, s. 61–74.
83. Lisicka H., Lisowska A. (red.), *Konflikty środowiskowe i sposoby ich rozstrzygania*. Towarzystwo Naukowe Prawa Ochrony Środowiska, Wrocław 2012.
 - a. Karski L., *Znaczenie podziału na prawo publiczne i prywatne w rozwiązywaniu problemów środowiskowych*, s. 9–21.
 - b. Habuda A., *Podstawowe typy konfliktów w dziedzinie ochrony środowiska*, s. 22–35.
 - c. Wiśniewski Z., *Konflikty ekologiczne w świetle orzecznictwa polskich sądów administracyjnych – zagadnienia wybrane*, s. 49–66.
 - d. Pekarek M., Průchová I., Tkáčiková J., *Pozasądowe sposoby rozstrzygania o konfliktach w dziedzinie ochrony środowiska*, s. 67–93.
84. Lubiński M., *Powojenna ewolucja polityki stabilizowania koniunktury*. [W:] Stacewicz J. (red.), *Perspektywy polityki gospodarczej*. Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2017, s. 9–42.
85. Luciński W., Liwarska-Bizukojć E., Świdwiński J., *Instytucje i instrumenty wspierające ochronę środowiska naturalnego*. Texter, Warszawa 2016.
86. Malthus T. R., *An Essay on the Principle of Population*. Oxford 1798.
87. Małecki P. P., *System opłat i podatków ekologicznych w Polsce na tle rozwiązań w krajach OECD*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2012.
88. Mastalski R., *Stosowanie prawa podatkowego*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2008.
89. Matsos G., *Tonnage Tax and Tax Competition*. [W:] Antapassis A., Athanassiou L., Eøsæg E. (red.), *Competition and Regulation in Shipping and Shipping Related Industries*. Martinus Nijhoff Publishers, Bostons 2009, s. 265–289.
90. Mazur-Wierzbička E., *Ochrona środowiska a integracja europejska*. Difin, Warszawa 2012.
91. Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J., Behrens W. W., *The Limits to Growth*. Universe Books, Nowy Jork 1972.

92. Mencwel J., *Hydrozagadka. Kto zabiera polską wodę i jak ją odzyskać*. Krytyka Polityczna, Warszawa 2023.
93. Merk O. M., Kirstein L., Sohu V., *Maritime Subsidies. Do They Provide Value for Money?* International Transport Forum, Paryż 2019.
94. Najder-Stefaniak K., *Wprowadzenie do ekofilozofii*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2013.
95. Næss-Schmidt S., Jespersen S. T., Termansen L. B., Winiarczyk M., Tops J., *Reduced VAT for Environmentally Friendly Products*. Copenhagen Economics, Kopenhaga 2008.
96. North D. C., *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press, Cambridge 1990.
97. Ogburn W. F., *Hipoteza opóźnienia kulturowego*. [W:] Derczyński W., Jasińska-Kania A., Szacki J. (red.), *Elementy teorii socjologicznych. Materiały do dziejów współczesnej socjologii zachodniej*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1975, s. 255–260.
98. Olejnik J., Małka S. (red.), *Rola lasu w pochłanianiu dwutlenku węgla z atmosfery*. „Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Poznań 2020.
99. Ollikainen M., *Forest Taxation*. [W:] Kant S., Alavalapati J. (red.), *Handbook of Forest Resource Economics*. Routledge, Londyn 2014, s. 97–114.
100. Olson M., *Logika działania zbiorowego. Dobra publiczne i teoria grup*. Tłumaczenie z angielskiego przez S. Szymańskiego. Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2012.
101. Oosterhuis F., Rayment M., Varma A., Jentzen J., von der Woerd H., Mudgal S., Tinetti B., Gerdes H., Neubauer A., Stocker A., Dodoková A., Greño P., *The use of differential VAT rates to promote changes in consumption and innovation*. Institute for Environmental Studies, Amsterdam 2008.
102. Osińska M. (red.), *Ekonometria współczesna*. Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności „DOM ORGANIZATORA”, Toruń 2007.
103. Otto J., Andrews C., Carwood F., Doggett M., Guj P., Stermole F., Stermole J., Tilton J., *Mining Royalties: A Global Study of Their Impact on Investors, Government, and Civil Society*. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Waszyngton 2006.
104. Owsiak S., *Finanse publiczne: współczesne ujęcie*. Wyd. I – 4. dodruk. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2021.
105. Owsiak S. (red.), *Wydatki publiczne*. Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa 2019.
 - a. Możdziej A., *Klasyfikacja wydatków publicznych a badania nad ich wpływem na społeczeństwo i gospodarkę*, s. 19–50.
 - b. Klonowska A., *Środki Unii Europejskiej jako źródło krajowych wydatków publicznych*, s. 223–271.
 - c. Ciuman K., *Ulgi i preferencje podatkowe jako specyficzne wydatki publiczne*, s. 303–332.
106. Pacyga M., Pacyga J., Turek P., *Podatek od nieruchomości w praktyce*. ODDK, Gdańsk 2016.
107. Pająk M., Urbowicz K., Zawłocki R. (red.), *Odpowiedzialność penalna za delikty przeciwko środowisku naturalnemu: zbiór przepisów z omówieniem*. C. H. Beck, Warszawa 2020.

108. Pająk M, Urbowicz K., Zawłocki R. (red.), *Odpowiedzialność prawna o charakterze penalnym za delikty przeciwko środowisku naturalnemu*. C. H. Beck, Warszawa 2020.
109. Pahl B., *Podatki i opłaty lokalne. Teoria i praktyka*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2017.
110. Para P., *Redystrybucyjne skutki wprowadzenia podatku od nieruchomości ad valorem*. Poltext, Warszawa 2020.
111. Parry I. W. H., *Revenue Recycling and the Costs of Reducing Carbon Emissions*. [W:] Toman M. A. (red.), *Climate Change Economics and Policy: An RFF Anthology*. Resources for the Future, Waszyngton (DC) 2001, s. 119–124.
112. Patrzalek L. (red.), *Polityka fiskalna w warunkach globalizacji*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2015.
113. Pigou A. C., *The Economics of Welfare*. Macmillan, Londyn 1920.
114. Piontek F., *O współzależności między ekonomią i ekologią*. Fundacja Ekologiczna „Silesia”, Katowice 1992.
115. Pływaczewski W., Zębek E., Narodowska J., *Odpowiedzialność za środowisko z perspektywy prawa kryminologii i nauk przyrodniczych*. Difin, Warszawa 2020.
116. Podolak M., *Polityka ekologiczna Polski w okresie transformacji*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2004.
117. Poskrobko B. (red.), *Opłaty za emisję zanieczyszczeń powietrza*. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1999.
118. Postuła I., Werner A., *Pomoc publiczna*. Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa 2006.
119. Ptak M., *Wpływ podatków i opłat na ceny emisji dwutlenku węgla z energetycznego wykorzystania paliw i przeciwdziałanie zmianom klimatu*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2019.
120. Pyka I., Nocoń A., *Bankowość centralna w globalnej gospodarce światowej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2017.
121. Raczkowski K., Schneider F., Węgrzyn J., *Ekonomia systemu podatkowego*. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2020.
122. Radecki W., *Prawnokarna ochrona środowiska naturalnego w PRL*. Państwowa Akademia Nauk, Instytut Państwa i Prawa, Warszawa 1981.
123. Rakoczy B. (red.), *Wybrane problemy prawa geologicznego i górniczego*. Wolters Kluwer: Warszawa 2016.
124. Raworth K., *Ekonomia obwarzanka: siedem sposobów myślenia o ekonomii XXI wieku*. Tłumaczenie z angielskiego przez A. Paszkowską. Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa 2021.
125. Rosen H. S., Gayer T., *Public Finance*. Wyd. 9. McGraw-Hill/Irwin, Nowy Jork 2010.
126. Roy R., *Environmental and Related Social Costs of the Tax Treatment of Company Cars and Commuting Expenses*. OECD Working Papers, Paryż 2014.
127. Ruśkowski E., *Finanse publiczne i prawo finansowe: instrumenty prawnofinansowe i warunki ich stosowania*. Wydawnictwo Temida 2, Białystok 2018.

128. Sadowski R. F., *Filozoficzny spór o rolę chrześcijaństwa w kwestii ekologicznej*. Towarzystwo Naukowe Franciszka Salezego, Warszawa 2015.
129. Salachna J. M. (red.), Tyniecki M. (red.), *Finanse publiczne. Komentarz*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2024.
130. Sandmo A., *The Public Economics of the Environment*. Oxford University Press, Oxford 2000.
131. Schoenmaker D., Schramade W., *Principles of Sustainable Finance*. Oxford University Press, Oxford 2019.
132. Scruton R., *Zielona filozofia. Jak poważnie myśleć o naszej planecie*. Tłumaczenie z angielskiego przez J. Gregorczyk i P. Wierchosławskiego. Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań 2017.
133. Semkow J., *Ekonomia a ekologia*. Wyd. 2. rozszerzone i zaktualizowane. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1989.
134. Siebielec G., Smreczak B. (red.), *Zrównoważone użytkowanie i ochrona gleb jako element Europejskiego Zielonego Ładu*. Dział Upowszechniania i Wydawnictw IUNG-PIB w Puławach, Puławy 2021.
135. Siwiec T., *Wpływ zmian klimatu na pracę systemów zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków*. [W:] B. Kowalska (red.), *Wpływ zmian klimatu na gospodarkę wodno-ściekową w aspekcie bezpieczeństwa zdrowotnego wody*. Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Lublin 2021, s. 28–46.
136. Smith V. S., *Racjonalność w ekonomii*. Tłumaczenie z angielskiego pod red. M. Kamińskiej. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2013.
137. Sommer J. (red.), *Prawo człowieka do środowiska naturalnego*. Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Warszawa 1987.
 - a. Radecki W., *Filozoficzne i polityczne podstawy prawa człowieka do środowiska*, s. 11–32.
 - b. Sommer J., *Prawo do środowiska w Konstytucji Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej*, s. 33–62.
138. Stiglitz J. E., *Ekonomia sektora publicznego*. Tłumaczenie z angielskiego pod red. R. Papackiego. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
139. Stodulski W. (red.), *Ekologiczna reforma podatkowa: System podatkowy jako instrument zrównoważonego rozwoju w Polsce w pierwszej dekadzie XXI wieku. Raport nr 2/2001*, Instytut na Rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2001.
140. Strzelczyk R., *Podatki i opłaty dotyczące nieruchomości*. Wolters Kluwer, Warszawa 2016.
141. Susel A., Wołowicz T., *Podatki dochodowe a funkcje polityki finansowej*. [W:] Nalepka A., Ujwary-Gil A. (red.), *Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz wzrastających wymagań konsumentów*. Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University, Nowy Sącz 2009, s. 346–361.
142. Suwaj R., *Zasady nakładania administracyjnych kar pieniężnych*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2021.
143. Śleszyński J. (red.), *Ekologiczna reforma podatkowa: wyzwanie dla polskiej polityki ochrony środowiska*. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2004.

144. Tietje C., Sacher V., *The New Anti-Dumping Methodology of the European Union: A Breach of WTO Law?* [W:] Bungenberg M., Hahn M., Herrmann C., Müller-Ibold T. (red.), *European Yearbook of International Economic Law. The Future of Trade Defense Instruments: Global Policy Trends and Legal Challenges*. Springer International Publishing AG, Cham (CH) 2018, s. 89–106.
145. Trzcńska S., Kierzkowska J. S., *Bezpieczeństwo ekologiczne w realizacji zadań publicznych*. Difin SA, Warszawa 2020.
146. Tuleja P. (red.), Czarny P., Florczak-Wątor M., Naleziński B., Radziejewicz P., *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Komentarz*. Walters Kluwer Polska, Warszawa 2019.
147. Vallender K. A., Jacobs R., *Principles of an Ecological Fiscal Reform*. [W:] C. Jeanrenaud (red.), *Environmental Policy Between Regulation and Market*. Birkhäuser, Berlin 1997, s. 105–130.
148. Vanberg V. J., *Constitutional Political Economy*. [W:] Cardinale I., Scazzieri R. (red.), *The Palgrave Handbook of Political Economy*. Macmillan Publishers Ltd., Londyn 2018, s. 259–288.
149. Walasik A., *Redystrybucyjna funkcja finansów publicznych w ujęciu teoretycznym*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2008.
150. Walker D., *Teo Steps Forward, One Step Back: NGOs and Private Sector Banks (Brief)*. Centre for Applied Studies in International Negotiations, Genewa 2005.
151. Wasilewska-Trenkner H., *Budżet zadaniowy a oszczędności w wydatkach publicznych*. [W:] Kuzińska H. (red.), *Celowość i oszczędność wydatków publicznych*. Poltext, Warszawa 2015, s. 167–174.
152. Witkowska D., *Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.
153. Wong P. P. (red.), *Tourism vs Environment: The Case for Coastal Areas*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (NL) 1993.
154. Wójcik J., *Antropogeniczne zmiany środowiska przyrodniczego Ziemi*. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2020.
155. Zaborniak P., *Prawo dostępu do dóbr publicznych*. Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2017.
156. Zadora H. (red.), *Finanse: kategorie – zjawiska i procesy – podmioty*. Difin, Warszawa 2015.
157. Ziolo M., *Finanse zrównoważone: rozwój, ryzyko, rynek*. Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa 2020.
158. Żmijewska A. M., *Opodatkowanie budowli podatkiem od nieruchomości*. Dom Organizatora, Toruń 2020.
159. Żylicz T., *Cena przyrody*. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2014.
160. Żylicz T., *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004.

Artykuły naukowe

1. Abdelwahed L., *More oil, more or less taxes? New evidence on the impact of resource revenue on domestic tax revenue*. „Resource Policy” 2020, nr 68, art. nr 101747.
2. Adewuyi A. O., *Effects of public and private expenditures on environmental pollution: A dynamic heterogeneous panel data analysis*. „Renewable and Sustainable Energy Reviews” 2016, t. 65, s. 489–506.
3. Andrlík B., Formanová L., *Importance of the recurrent tax on immovable property in the tax systems of EU countries*. „Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis” 2014, t. 62, s. 1213–1220.
4. Arce M. E., Saavedra Á., Miguez J. J., Granada E., *The use of grey-based methods in multi-criteria decision analysis for the evaluation of sustainable energy systems: A review*. „Renewable and Sustainable Energy Review” 2015, nr 47, s. 924–932.
5. Badeeb R. A., Lean H.H., Clark J., *The evolution of the natural resource curse thesis: A critical literature survey*. „Resource Policy” 2017, nr 51, s. 123–134.
6. Banda W., *A real options based framework for assessing the international attractiveness of mining taxation regimes*. „Resource Policy” 2021, nr 74, art. nr 102414.
7. Bento A. M., Jacobsen M., *Ricardian rents, environmental policy and the ‘double-dividend’ hypothesis*. „Journal of Environmental Economics and Management” 2007, t. 53, s. 17–31.
8. Benz E., Trück S., *CO₂ Emission Allowances Trading in Europe – Specifying a New Class of Assets*. „Problems and Perspectives in Management” 2006, t. 4, nr 3, s. 30–40.
9. Berner B., Chojnacki J., *Monitorowanie zanieczyszczeń środowiska za pomocą dronów*. „Autobusy” 2017, nr 7–8, s. 57–60.
10. Białek R., Bogacki S., Duboviska L., *Daniny publiczne a ewolucja podatków majątkowych*. „International Journal of Legal Studies” 2019, nr 2 (6), s. 505–531.
11. Bojar-Fijałowski T., *O wycofywaniu się państwa z aktywności w sferze ochrony środowiska i gospodarki komunalnej*. „Studia Prawnoustrojowe” 2017, nr 37, s. 101–114.
12. Bollen K. A., Brand J. E., *A General Panel Model with Random and Fixed Effects: A Structural Equations Approach*. „Social Forces” 2010, nr 89(1), s. 1–34.
13. Borodo A., *Kompetencje organów gminy w zakresie podatku od nieruchomości*. „Roczniki Nauk Prawnych” 1998, nr 8, s. 225–234.
14. Borodo A., *Zagadnienia prawne i finansowe wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej*. „Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy” 2020, nr 13, s. 35–45.
15. Borys T., *Nowe kierunki ekonomii środowiska i zasobów naturalnych w aspekcie nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej*. „Ekonomia i Środowisko” 2013, nr 1 (44), s. 8–28.
16. Borys T., *Organizacje międzynarodowe wobec globalnych problemów*, „International Journal of Management and Economics” 2009, t. 25, s. 45–63.
17. Bovenberg A. L., *Green Tax Reforms and the Double Dividend: an Updated Reader’s Guide*. „International Tax and Public Finance” 1999, t. 6, s. 421–443.

18. Bratić V., *Tax expenditures: a theoretical review*. „Financial Theory and Practice” 2006, nr 30 (2), s. 113–127.
19. Brook R. D., Newby D. E., Rajagopalan S., *The Global Threat of Outdoor Ambient Air Pollution to Cardiovascular Health. Time for Intervention*. „JAMA Cardiology” 2017, t. 2 nr 4, s. 353–354.
20. Brzozowska A., Łukowska J., Imiołczyk-Sepczuk J., *Environmental, Social and Economic Determinants of Sustainable Development in the Process of Managing Municipalities Illustrated Using the Example of the Lesser Poland Voivodeship*. „Ekonomia i Środowisko” 2022, nr 2 (81), s. 258–290.
21. Buchanan J. M., *An Economic Theory of Clubs*. „Economica” 1965, t. 32, nr 123, s. 1–14.
22. Budzeń D., Kańduła S., *Why Do Some Pay More? Determinants of Municipal Property Tax Rates In Poland*. „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia. Sectio H – Oeconomia” 2025, nr 59 (3), s. 57–75.
23. Budzeń D., Marchewka-Bartkowiak K., *Wydatki majątkowe polskich gmin i miast na prawach powiatu jako element koncepcji zielonej klasyfikacji budżetowej*. Studia BAS 2023, nr 2(74), s. 89–108.
24. Budzeń D., Marchewka-Bartkowiak K., *Wydatki zrównoważone środowiskowo w budżetach lokalnych w Polsce*. „Optimum. Economic Studies” 2022, nr 3(109), s. 41–54.
25. Burzyńska D., *Ekopodatki podstawą reform systemu podatkowego*. „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica” 2007, nr 208, s. 25–38.
26. De Camillis C., Góralczyk M., *Towards stronger measures for sustainable consumption and production policies: proposal of a new fiscal framework based on a life cycle approach*. „The International Journal of Life Cycle Assessment” 2013, nr 18, s. 263–272.
27. Ceballos G., Ehrlich P. R., Dirzo R., *Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines*. „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America” 2017, t. 114, nr 30, s. 6089–6096.
28. Chan Y. T., *Are macroeconomic policies better in curbing air pollution than environmental policies? A DSGE approach with carbon-dependent fiscal and monetary policies*. „Energy Policy” 2020, t. 141, s. 1–12.
29. Chazdon R. L., Brancalion P. H. S., Laestadius L., Bennett-Curry A., Buckingham K., Kumar C., Moll-Rocek J., Vieira I. C. G., Wilson S. J., *When is a forest a forest? Forest concepts and definitions in the era of forest and landscape restoration*. „Ambio” 2016, nr 45, s. 538–550.
30. Chiroleu-Assouline M., Fodha M., *Double dividend hypothesis, golden rule and welfare distribution*. „Journal of Environmental Economics and Management” 2006, t. 51, s. 323–335.
31. Cieślukowski M., *Nauka o finansach publicznych w świetle paradygmatu zrównoważonego rozwoju*. „Finanse. Czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN” 2017, nr 1(10), s. 11–22.
32. Cieślukowski M., *Podatki i system podatkowy w ekonomii zrównoważonego rozwoju*. „Studia Oeconomica Posnaniensia” 2014, t. 2, nr 6, s. 193–207.
33. Clootens N., *Public Debt, Life Expectancy, and the Environment*. „Environmental Modeling & Assessment” 2017, t. 22, s. 267–278.

34. Cole M. A., Elliott R. J. R., *Determining the trade-environment composition effect: the role of capital, labor and environmental regulations*. „Journal of Environmental Economics and Management” 2003, t. 46, s. 363–383.
35. Colombo U., *The Club of Rome and sustainable development*. „Futures” 2001, nr 33, s. 7–11.
36. Combs J. P., Elledge B. W., *Effects of a room tax on resort hotel/motels*. „National Tax Journal” 1979, t. 32, nr 2, s. 2–6.
37. Czaja J., Preweda E., *Analiza statystyczna zmiennej losowej wielowymiarowej w aspekcie korelacji i predykcji*. „Geodezja” 2000, t. 6 z. 2, s. 129–145.
38. Danylyshyn B., Dubyna M., Zabashtanskyi M., Ostrovska N., Blishchuk K., Kozak I., *Innovative Instruments of Monetary and Fiscal Policy*. „Universal Journal of Accounting and Finance” 2021, t. 9, nr 6, s. 1213–1221.
39. Daugaard D., *Emerging new themes in environmental, social and governance investing: a systematic literature review*. „Accounting & Finance” 2020, t. 60, s. 1501–1530.
40. Doane D. P., Seward L. E., *Measuring Skewness: A Forgotten Statistic?* „Journal of Statistics Education” 2011, nr 19(2), s. 1–18.
41. Dresner S., Dunne L., Clinch P., Beuermann C., *Social and political responses to ecological tax reform in Europe: an introduction to the special issue*. „Energy Policy” 2006, t. 34, s. 895–904.
42. Drozdek A., *Cło jako źródło dochodów budżetowych w świetle ustawy o finansach publicznych*. „Acta Iuris Stetinensis” 2016, nr 2 (14), s. 55–73.
43. Dziekański P., Popławski Ł., Popławska J., *Interaction between pro-environmental spending and environmental conditions and development*. „Journal of the Geographical Institute “Jovan Cvijić” SASA” 2024, t. 74, nr 3, s. 329–345.
44. Dziuba J., *Environmental Aspects in the System of Local Taxes and Tax Policy of Cities with Powiat Status in Poland*. „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2015, nr 397, s. 78–88.
45. Famulska T., Szymczak M., *Pro-Ecological Preferences in Real Estate Tax on the Example of Municipal Communes of the Silesia Voivodship*. „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, section H – Oeconomia” 2022, t. 56, nr 3, s. 19–35.
46. Fatemi A. M., Fooladi I. J., *Sustainable finance: A new paradigm*. „Global Finance Journal” 2013, nr 24, s. 101–113.
47. Felis P., Otczyk G., *Zróżnicowanie fiskalnych skutków gminnej polityki podatkowej w Polsce*, „Studia BAS” 2021, nr 1(65), s. 77–102.
48. Fodha M., Seegmuller T., *Environmental Quality, Public Debt and Economic Development*. „Environmental and Resource Economics” 2014, t. 57, s. 487–504.
49. Frątczak-Müller J., *Łączą nas wspólne cele. Analiza zasad uspołeczniania procesów programowania strategicznego gmin i powiatów*. „Rocznik Lubuski” 2017, t. 43, cz. 2, s. 49–63.
50. Fredriksson P. G., Sterner T., *The political economy of refunded emissions payment programs*. „Economics Letters” 2005, nr 87, s. 113–119.

51. Freebairn J., Quiggin J., *Special Taxation of the Mining Industry*. „Economic Papers” 2010, nr 29(4), s. 384–296.
52. Gadomska G., *Wybrane zadania samorządu gminnego w Polsce w zakresie ochrony środowiska w kontekście integracji europejskiej*. „Acta Politica Polonica” 2020, nr 1 (49), s. 31–39.
53. Gago A., Labandeira X., López-Otero X., *A panorama on Energy taxes and green tax reforms*. „Hacienda Pública Española” 2014, t. 208, nr 1, s. 145–190.
54. Gazda M., *O procesie racjonalizacji wydatków publicznych*. „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2016, z. 1, s. 169–179.
55. Gazzani F., *Transition to social-ecological sustainability using the environmental fiscal reform*. „International Journal of Social Economics” 2021, t. 58, nr 5, s. 675–692.
56. Genstwa N., *Środowiskowa krzywa Kuzneta: przegląd teoretyczno-metodyczny*. „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2020, nr 49, s. 39–50.
57. Ghazouani A., Xia W., Jebli M. B., Shahzad U., *Exploring the Role of Carbon Taxation Policies on CO₂ Emissions: Contextual Evidence from Tax Implementation and Non-Implementation European Countries*. „Sustainability” 2020, t. 12, nr 20, s. 8680–8696.
58. Gilbert J., *Environmental Degradation as a Threat to life: A question of Justice?* „Trinity College Law Review” 2003, nr 6, s. 81–97.
59. Glomm G., Kawaguchi D., Sepulveda F., *Green taxes and double dividends in a dynamic economy*. „Journal of Policy Making” 2008, t. 30, s. 19–32.
60. Goettel A., *Wybrane proekologiczne preferencje podatkowe*. „Białostockie Studia Prawnicze” 2015, 18, s. 113–128.
61. Gontowska S., Kwaśniewski R., *Oplata reklamowa jako instrument ochrony krajobrazu – uwagi de lege lata i de lege ferenda*. „Zbliżenia Cywilizacyjne” 2018, t. XIV (1), s. 50–67.
62. Goryszewski R., *U źródeł teorii i praktyki finansów publicznych. Część II: Merkantyizm, fizjokratyzm, początki klasycznej myśli ekonomicznej*. „Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego” 2011, nr 2, s. 141–148.
63. Goryszewski R., *Wokół poglądów na rolę pieniądza w historii i teorii ekonomii. (Część III: Zarys koncepcji i praktyki merkantylizmu)*. „Rocznik Naukowy Wydziału Zarządzania w Ciechanowie” 2010, nr 1–4 (IV), s. 13–31.
64. Goulder L. H., *Environmental Taxation and the Double Dividend: A Reader's Guide*. „International Tax and Public Finance” 1996, t. 2, s. 157–183.
65. Gössling S., Peeters P., *'It Does Not Harm the Environment!' An Analysis of Industry Discourses on Tourism, Air Travel and the Environment*. „Journal of Sustainable Tourism” 2007, t. 15, nr 4, s. 402–417.
66. Grossman G. M., Krueger A. B., *Economic growth and the environment*. „The Quarterly Journal of Economics” 1995, nr 110(2), s. 353–377.
67. Gündoğdu S., Eroldoğan O. T., Evliyaoğlu E., Turchini G. M., Wu X. G., *Fish out, plastic in: Global pattern of plastics in commercial fishmeal*. „Aquaculture” 2021, t. 534, s. 1–10.

68. Halkos G. E., Paizanos E. A., *Environmental macroeconomics: Economic growth, fiscal spending and environmental quality*. „International Review of Environmental and Resource Economics” 2016, t. 6, nr 3-4, s. 321–362.
69. Hickel J., *The contradiction of the sustainable development goals: Growth versus ecology on a finite planet*. „Sustainable Development” 2019, t. 27, nr 5, s. 873–884.
70. Hubbell B. J., Crume R. V., Evarts D. M., Cohen J. M., *Policy Monitor: Regulation and Progress under the 1990 Clean Air Act Amendments*. „Review of Environmental Economics and Policy” 2010, t. 4, nr 1, s. 122–138.
71. Hughes T. P., Kerry J. T., Wilson S. K., *Global warming and recurrent mass bleaching of corals*. „Nature” 2017, t. 573, s. 373–377.
72. Huterska A., Huterski A., *Wykorzystanie podatku od nieruchomości dla zrównoważonego rozwoju miast na przykładzie Torunia*. „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014, nr 330, s. 135–147.
73. Jackson M. O., Nicolò A., *The strategy-proof provision of public goods under congestion and crowding preferences*. „Journal of Economic Theory” 2004, nr 115, s. 278–308.
74. Janicka M., *Financing sustainable growth and building the capital markets union in the European Union*. „Argumenta Oeconomica Cracoviensia” 2019, nr 2(21), s. 81–96.
75. Jastrzębska E., *Konsument w gospodarce o obiegu zamkniętym*. „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów” 2019, nr 172, s. 53–69.
76. Jayaram R., Singh S., *Sustainable finance: a systematic review*. „International Journal of Indian Culture and Business Management” 2020, t. 21, nr 3, s. 317–339.
77. de Jesus I. M., *Financing Infrastructure Investments in Local Government Units – A Case Study of the Rural Commune of Lidzbark Warmiński*. „Ekonomia i Środowisko” 2017, nr 61 (2), s. 110–121.
78. Jotzo F., Betz R., *Australia’s emissions trading scheme: opportunities and obstacles for linking*. „Climate Policy” 2009, t. 9, s. 402–414.
79. Jowitt S. M., Mudd G. M., Thompson J. F. H., *Future availability of non-renewable metal resources and the influence of environmental, social, and governance conflicts on metal production*. „Communications Earth & Environment” 2020, nr 13, s. 1–8.
80. Kałuzińska V., *Bank centralny wobec kwestii stabilności systemu finansowego*. „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2009, z. 1, s. 123–145.
81. Karaczun M., Bojanowski J., Zawieska J., Swoczyna B., *Adaptacja do zmiany klimatu w programach ochrony środowiska małych i średnich polskich miast*. „Studia BAS” 2022, nr 3(71), s. 59–80.
82. Karpińska J., *Rola gmin w finansowaniu ochrony środowiska w aspekcie przystąpienia do Unii Europejskiej*. „Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego” 2006, nr 15, s. 152–160.
83. Katircioglu S., Katircioglu S., *Testing the role of fiscal policy in the environmental degradation: the case of Turkey*. „Environmental Science and Pollution Research” 2018, t. 25, s. 5616–5630.

84. Kaufmann R. K., Kauppi H., Mann M. L., Stock J. H., *Reconciling anthropogenic climate change with observed temperature 1998-2008*. „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America” 2011, t. 108, nr 29, s. 11790–11793.
85. Korzeniowski P., *Zasada rozszerzonej odpowiedzialności producenta w prawie gospodarki odpadami*. „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Iuridica” 2017, nr 74, s. 149–159.
86. Kowalczyk M., *Environmental Protection Programmes in selected Polish communities as the first step towards sustainable development*. „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2022, t. 46, nr 2, s. 137–155.
87. Kozera A., Standar A., Genstwa N., *Are Most Polluted Regions Most Active in Energy Transition Processes? A Case Study of Polish Regions Acquiring EU Funds for Local Investment in Renewable Energy Sources*. „Energies” 2023, nr 16 (22), art. nr 7655.
88. Kozieł D., Pawłowski S., Kustra A., *Podatek od kopalin w górnictwie rud miedzi w Polsce i na świecie – analiza porównawcza*. „Przegląd górniczy” 2018, nr 9, s. 35–41.
89. Kożuch M., *Preferencje podatkowe jako element systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce*. „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” 2007, nr 732, s. 109–122.
90. Kożuch M., *Zmiany w finansowaniu przedsięwzięć ochrony środowiska przyrodniczego w Polsce*. „Zeszyty Naukowe. Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie” 2018, nr 1 (973), s. 61–78.
91. Kraay A., McKenzie D., *Do Poverty Traps Exist? Assessing the Evidence*. „Journal of Economic Perspectives” 2014, t. 28, nr 3, s. 127–148.
92. Kumar S., Sharma D., Rao S., Lim W. M., Mangla S. K., *Past, present, and future of sustainable finance: insights from big data analytics through machine learning od scholarly research*. „Annals of Operations Research” 2022, online, s. 1–44.
93. Kuncze M., Shogren J. F., *Efficient decentralized fiscal and environmental policy: A dual purpose Henry George tax*. „Ecological Economics” 2008, t. 65, nr 3, s. 569–573.
94. Lacerda A. L. d. F., Rodrigues L. d. S., van Sebille E., Rodrigues F. L., Ribeiro L., Secchi E. R., Kessler F., Proietti M. C., *Plastics in sea surface waters around the Antarctic Peninsula*. „Scientific Reports” 2019, t. 9, s. 1–12.
95. Lagoarde-Segot T., *Sustainable finance. A critical realist perspective*. „Research in International Business and Finance” 2019, t. 47, s. 1–9.
96. Lihua W. U., Tianshu M. A., Bian Y., Sijia L. I., Zhaoqiang Y. I., *Improvement of regional environmental quality: Government environmental governance and public participation*. „Science of Total Environment” 2020, art. nr 137265.
97. López R., Galinato G. I., Islam A., *Fiscal spending and the environment: Theory and empirics*. „Journal of Environmental Economics and Management” 2011, t. 62, s. 180–198.
98. Lorek A., *Polityka zrównoważonego rozwoju gmin śląskich*. „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2017, nr 1 (961), s. 21–37.
99. Lu W., Font R. A., Cheng S., Wang J., Kollmann J., *Assessing the context and ecological effects of river restoration – A meta-analysis*. „Ecological Engineering” 2019, t. 136, s. 30–37.

100. Lubchenko J., Karl T. R., *Predicting and managing extreme weather events*. „Physics Today” 2012, t. 65, nr 3, s. 31–37.
101. Lund D., *Rent Taxation of Nonrenewable Resources*. „Annual Review of Resource Economics” 2009, nr 1, s. 287–308.
102. Łuczywek C., *Podatek tonażowy a inne formy pomocy publicznej dla transportu morskiego*. „Prawo Morskie” 2012, t. XXVII, s. 217–234.
103. Macek I., *Dylematy ponowoczesnej rzeczywistości na przykładzie środowiska jako dobra publicznego*. „Wrocławskie Studia Politologiczne” 2014, nr 17, s. 112–125.
104. MacGregor D. G., Slovic P., Berry M., Evensky H., *Perception of Financial Risk: A Survey Study of Advisors and Planners*. „Journal of Financial Planning” 1999, 1 września, s. 1–12.
105. Majeed H., Lee J., *The impact of climate change on youth depression and mental health*. „The Lancet Planetary Health” 2017, t. 1, nr 3, s. 94–95.
106. Małecki P. P., *Podatek od wydobycia niektórych kopalin jako jeden z rodzajów podatków ekologicznych*. „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 453, s. 226–234.
107. Mantey D., *Zmiany w podejściu do gospodarowania wodą opadową i roztopową w strefie podmiejskiej z perspektywy mieszkańców*. „Prace i Studia Geograficzne” 2021, t. 67.1, s. 131–150.
108. Martín-Fernández J., del Cura-González M. I., Gómez-Gascón T., Oliva-Moreno J., Domínguez-Bigador J., Beamud-Lagos M., Pérez-Rivas F. J., *Differences between willingness to pay and willingness to accept for visits by a family physician: A contingent valuation study*. „BMC Public Health” 2010, nr 10, s. 236–246.
109. Merk O. M., *Quantifying tax subsidies to shipping*. „Maritime Economics & Logistics” 2020, nr 22, s. 517–535.
110. Mkono M., *Eco-anxiety and the flight shaming movement: implications for tourism*. „Journal of Tourism Futures” 2020, t. 6, nr 3, s. 223–226.
111. Montgomery W. D., *Markets in Licenses and Efficient Pollution Control Programs*. „Journal of Economic Theory” 1972, nr 5, s. 395–418.
112. Moss B., *Water pollution by agriculture*. „Philosophical Transactions of the Royal Society B. Biological Sciences” 2008, t. 363, nr 491, s. 659–666.
113. Narouzi N., Fani M., Talebi S., *Green tax as a path to greener economy. A game theory approach on energy and final goods in Iran*. „Renewable and Sustainable Energy Reviews” 2022, nr 156, art. nr 111968.
114. Neagu O., Neagu M.-I., *The Environmental Kuznets Curve revisited: Economic complexity and ecological footprint in the most complex economies of the world*. „Studia Universitatis Vasile Goldis Arad, Economic Series” 2022, t. 32, nr 1, s. 78–99.
115. Nicolae F., Golumbeanu M., *Environmentally acceptable sea transportation. The human and technical measures*. „Journal of Environmental Protection and Ecology” 2007, t. 8, nr 1, s. 146–150.
116. Nicoletopolous V., *Spanish mining: Taxation and regulation*. „Industrial Minerals”, sierpień 2013, s. 32–36.

117. Niedziela-Wawrzyniak S., Wawrzyniak C., *Zielone ściany jako szansa dla humanizacji miast*. „Builder” 2021, sierpień, s. 27–31.
118. Nilsson J., *Investment with a Conscience: Examining the Impact of Pro-Social Attitudes and Perceived Financial Performance on Socially Responsible Investment Behaviour*. „Journal of Business Ethics” 2008, t. 83, s. 307–325.
119. Ochot A., *Mineral resource taxation in Poland as environmental revenue*. „Finanse i Prawo Finansowe” 2022, nr 4(36), s. 55–70.
120. Okin G. S., *Environmental impacts of food consumption by dogs and cats*. „PLOS ONE” 2017, nr 12(8), e0181301.
121. Onofrei M., Gavriluță (Vatamanu) A.-F., Bostan I., Filip B. F., Popescu C. L., Jitaru G., *Impacts of the Allocation of Government Resources for Improving the Environment. An Empirical Analysis on Developing European Countries*. „International Journal of Environmental Research and Public Health” 2020, nr 17, art. nr 2783.
122. Owsiak S., *O instytucjonalnych przesłankach trudności w koordynacji polityki monetarnej z polityką fiskalną*. „Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego” 2012, nr 12, s. 47–62.
123. Parmenter B., Breckenridge A., Gray S., *Economic Analysis of the Government's Recent Mining Tax Proposals*. „Economic Papers” 2010, nr 29(3), s. 279–291.
124. Pavlová H., Šimková Z., Seňová A., Wittenberger G., *Macroeconomic indicators of raw material policy in Slovakia*. „E3S Web of Conferences” 2019, nr 134, art. nr 03017.
125. Pedersen L. H., Fitzgibbons S., Pomorski L., *Responsible investing: The ESG-efficient frontier*. „Journal of Financial Economics” 2020, grudzień 2020, s. 1–26.
126. Pezzey J. C. V., Park A., *Reflections on the Double Dividend Debate*. „Environmental and Resource Economics” 1998, nr 11, s. 539–555.
127. Pichlak M., *W kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym – przegląd koncepcji wdrażania zielonej gospodarki*. „Acta Universitatis Nicolai Copernici. Ekonomia” 2017, nr 1, s. 7–18.
128. Poskrobko B., *Paradygmat zrównoważonego rozwoju jako wiodący kanon w badaniu nowych obszarów ekonomii*. „Ekonomia i Środowisko” 2013, nr 3 (46), s. 10–24.
129. Právělie R., Patriche C., Borrelli P., Panagos P., Roșca B., Dumitrașcu M., Nita I. A., Săvulescu I., Birsan M. V., Bandoc G., *Arable lands under the pressure of multiple land degradation processes. A global perspective*. „Environmental Research” 2021, t. 194, s. 1–13.
130. Próchnicki L., *Polityka monetarna Polski w świetle bezpośredniego celu inflacyjnego*. „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2011, nr 22, s. 91–115.
131. Purdy J., *The Politics of Nature: Climate Change, Environmental Law, and Democracy*. „The Yale Law Journal” 2010, t. 119, s. 1122–1209.
132. Radionov Y., *Budget planning as a tool for economic growth*. „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Turystyki i Ekologii” 2021, nr 1, s. 74–98.
133. Raleigh C., Urdal H., *Climate change, environmental degradation and armed conflict*. „Political Geography” 2007, nr 26, s. 674–694.

134. Ramdas M., Mohamed B., *Impact of Tourism on Environmental Attributes, Environmental Literacy and Willingness to Pay: A Conceptual and Theoretical Review*. „Procedia – Social and Behavioral Sciences” 2014, t. 144, s. 378–391.
135. Revelli C., *Socially responsible investing (SRI): From mainstream to margin?* „Research in International Business and Finance”, 2017, t. 39, cz. B, s. 711–717.
136. Richards E. A., McDonough M. H., Edwards N. E., Lyle R. M., Troped P. J., *Psychosocial and environmental factors associated with dog-walking*. „International Journal of Health Promotion and Education” 2013, t. 51, nr 4, s. 198–211.
137. Rockström J., Steffen W., Noone K., Persson Å., Chapin III F. S., Lambin E. F., Lenton T. M., Scheffer M., Folke C., Schellnhuber H. J., Nykvist B., de Wit C. A., Hughes T., van der Leeuw S., Rodhe H., Sörlin S., Snyder P. K., Costanza R., Svedin U., Falkenmark M., Karlberg L., Corell R. W., Fabry V. J., Hanser J., Walker B., Liverman D., Richardson K., Crutzen P., Foley J. A., *A safe operating space for humanity*. „Nature” 2009, nr 461, s. 472–475.
138. Rowley F. J., Kostelnick J. C., Braaten D., Li X., Meisel J., *Risk of rising sea level to population and land area*. „Eos” 2007, t. 88, nr 9, s. 105–107.
139. Rowse J., *On ad valorem taxation of nonrenewable resource production*. „Resource and Energy Economics” 1997, nr 19, s. 221–239.
140. Ruszel M., *Rola surowców energetycznych w procesie produkcji energii elektrycznej w UE do 2050 roku*. „Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal” 2017, t. 20, z. 3, s. 5–16.
141. Samuelson P. A., *Diagrammatic exposition of a theory of public expenditure*. „The Review of Economics and Statistics” 1955, t. 37, nr 4, s. 350–356.
142. Samuelson P. A., *The pure theory of public expenditure*. „The Review of Economics and Statistics” 1954, t. 36, nr 4, s. 387–389.
143. Santana C. S., Olivares D. M. M., Silva V. H. C., Luzardo F. H. M., Velasco F. G., Jesus R. M., *Assessment of water resources pollution associated with mining activity in a semi-arid region*. „Journal of Environmental Management” 2020, nr 273, art. nr 111148.
144. Sari D., Tjen C., *Corporate Social Responsibility Disclosure, Environmental Performance, and Tax Aggressiveness*. „International Research Journal of Business Studies” 2016, t. 9, nr 2, s. 93–104.
145. Satoła Ł., *Zróżnicowanie opłat za lokalne usługi publiczne na przykładzie usług dostarczania wody i odprowadzania ścieków*. „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2018, nr 20 (6), s. 224–229.
146. Sekuła A., Adamowicz K., *Zróżnicowanie państw Unii Europejskiej ze względu na stopień decentralizacji fiskalnej*. „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2019, t. 63, nr 11, s. 143–154.
147. Shiftan Y., Albert G., Keinan T., *The impact of company-car taxation policy on travel behaviour*. „Transport Policy” 2012, nr 19, s. 139–146.
148. Silva S., Soares I., Afonso O., *Assessing the double dividend of a third-generation environmental tax reform with resource substitution*. „Environment, Development and Sustainability” 2021, t. 23, s. 15145–15156.

149. Skowronek-Grądział A., *Analiza nakładów na ochronę środowiska w województwie dolnośląskim w latach 1999–2007*. „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2009, nr 11 (4), s. 312–318.
150. Sobczak W., Radziejewicz E., *Correlation between economic growth and public debt level in select countries of the European Union*. „Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia” 2021, nr 1 (20), s. 61–70.
151. Sowa B., *Podatek akcyzowy na tle innych form opodatkowania konsumpcji*. „Modern Management Review” 2013, nr 20 (2), s. 69–84.
152. Spreafico C., Russo D., *Exploiting the Scientific Literature for Performing Life Cycle Assessment about Transportation*. „Sustainability” 2020, nr 12(18), art. nr 7548.
153. Sprinz D. F., *Long-Term Environmental Policy: Definition, Knowledge, Future Research*. „Global Environmental Politics” 2009, t. 9, nr 3, s. 1–8.
154. Srimarut T., Mekhum W., *Impact of Custom Duties, Energy Import and Government Health Spending on Greenhouse Gas Emission in Thailand*. „International Journal of Energy Economics and Policy” 2021, nr 11(1), s. 584–590.
155. Stan I.-L., Păcurar G., *Allocation of budget resources – Main instrument for intervention of public authorities in the economic and social life*. „Quality – Access to Success” 2018, t. 19, nr S1, s. 510–513.
156. Stanny M., Komorowski L., Rosner A., *The Socio-Economic Heterogeneity of Rural Areas: Towards a Rural Typology of Poland*. „Energies” 2021, t. 14, nr 16, art. nr 5030.
157. Steffen W., Richardson K., Rockström J., Cornell S. E., Fetzer I., Bennett E. M., Biggs R., Carpenter S. R., de Vries W., de Wit C. A., Folke C., Gerten D., Heinke J., Mace G. M., Persson L. M., Ramanathan V., Reyers B., Sörlin B., *Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet*. „Science” 2015, t. 347, nr 6223, s. 736 (pełny tekst online).
158. Sterner T., Turnheim B., *Innovation and diffusion of environmental technology: Industrial NOx abatement in Sweden under refunded emission payments*. „Ecological Economics” 2009, nr 68, s. 2996–3006.
159. Szamałek K., *Analiza funkcjonowania nowego systemu opłaty eksploatacyjnej*. „Przegląd geologiczny” 2005, nr 53(4), s. 311–319.
160. Szargut J., Stanek W., *Influence of the pro-ecological tax on the market prices of fuels and electricity*. „Energy” 2008, nr 33, s. 137–143.
161. Szczepańska S., *Czkawka 10H*. „Nowa Energia” 2021, nr 5-6 (81), s. 45–47.
162. Szolno-Koguc J., *Zasady gospodarki budżetowej w ujęciu teoretycznym*. „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia, sectio H” 2005, t. XXXIX, 9, s. 121–144.
163. Szymańska J., *Nakłady inwestycyjne na infrastrukturę ochrony środowiska na obszarach wiejskich – studium przypadku wsi dolnośląskiej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2019, t. 63, nr 11, s. 165–184.
164. Szymańska J., *Źródła finansowania wybranych inwestycji ochrony środowiska na obszarach wiejskich w Polsce za lata 2005–2007*. „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2010, nr 12 (1), s. 218–223.

165. Szymczak M., Ochot A., *Does Higher EU Spending Lead to a Crowding-Out Effect on National Public Investment in the Environment Protection Sector?* „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2025, t. 69, nr 1, s. 32–45.
166. Śleszyński J., *Podatki środowiskowe i podział na grupy podatków według metodyki Eurostatu.* „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2014, nr 3 (69), s. 52–68.
167. Śleszyński J., *Wskaźniki trwałego rozwoju na poziomie lokalnym.* „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2017, nr 88 (4), s. 39–52.
168. Tietenberg T. H., *Economic instruments for environmental regulation.* „Oxford Review of Economic Policy” 1990, t. 6, nr 1, s. 17–33.
169. Tilton J. E., *Determining the optimal tax on mining.* „Natural Resources Forum” 2004, nr 28, s. 144–149.
170. Ullah T., Ozturk I., Sohail S., *The asymmetric effects of fiscal and monetary policy instruments on Pakistan’s environmental pollution.* „Environmental Science and Pollution Research” 2021, t. 28, s. 7450–7461.
171. Verón S. R., Paruelo J. M., Oesterheld M., *Assessing desertification.* „Journal of Arid Environments” 2006, t. 66, s. 751–763.
172. Walesiak M., *Przegląd formuł normalizacji wartości zmiennych oraz ich własności w statystycznej analizie wielowymiarowej.* „Przegląd Statystyczny” 2014, r. LXI, z. 4, s. 363–372.
173. Warchalska-Troll A., *Zielona akupunktura i betonoza pod lupą.* „Przegląd Komunalny” 2024, nr 2, s. 126–127.
174. Waring R. H., Harris R. M., Mitchell S. C., *Plastic contamination of the food chain: A threat to human health?* „Maturitas” 2018, nr 115, s. 64–68.
175. Wesseh P. K. Jr., Lin B., *Environmental policy and ‘double dividend’ in a transitional economy.* „Energy Policy” 2019, nr 134, s. 1–7.
176. Widyawati L., *A systematic literature review of socially responsible investment and environmental social governance metrics.* „Business Strategy and the Environment” 2020, t. 29, nr 2, s. 619–637.
177. Wilkowska J., *Problem centralizacji zadań publicznych w wybranych aktach normatywnych.* „Studia Prawnoustrojowe” 2022, nr 58, s. 563–578.
178. Wołowicz T., *Podatek dochodowy od osób fizycznych a realizacja funkcji regulacyjnej i stymulacyjnej w latach 1992-2000.* „Polityka Społeczna” 2003, nr 1, s. 19–24.
179. Woś J., Hnatyszyn-Dzikowska A., *Stabilizacyjna funkcja państwa w teoriach współczesnych szkół ekonomicznych.* „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2006, z. 4, s. 99–109.
180. Wójtowicz K., Mazurek-Chwiejczak M., *The role of vehicle taxation in the EU transport sector’s energy transition: a systematic literature review.* „Ekonomia i Środowisko” 2025, nr 2(93), s. 1–19.
181. Wyszowski A., Zegarowicz Ł., *Ocena występowania politycznego cyklu budżetowego w Polsce.* „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2018, nr 509, s. 451–466.

182. Xu L., Lee S.-H., *Non-cooperative and cooperative environmental corporate social responsibility with emission taxes*. „Managerial and Decision Economics” 2022, t. 43, nr 7, s. 2849–2862.
183. Yao S., Zhang S., Zhang X., *Renewable energy, carbon emission and economic growth: A revised environmental Kuznets Curve perspective*. „Journal of Cleaner Production” 2019, t. 235, s. 1338–1352.
184. Yu B., Zhao Q., Wei Y.-M., *Review of carbon leakage under regionally differentiated climate policies*. „Science of The Total Environment” 2021, t. 782, art. nr 146765.
185. Zawilińska B., *Ekonomiczna wartość obszarów chronionych. Zarys problematyki i metodyka badań*. „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2014, nr 12 (936), s. 113–129.
186. Zetsche D. A., Anker-Sørensen L., *Regulating Sustainable Finance in the Dark*. „European Business Organization Law Review” 2022, t. 23, s. 47–85.
187. Zhu Y., Tian D., Yan F., *Effectiveness of Entropy Weight Method in Decision-Making*. „Mathematical Problems in Engineering” 2020, nr 1, art. nr 3564835.
188. Zieliński S., *Surowce mineralne*. „Chemik” 2014, nr 5, t. 68, s. 429–446.
189. Ziolo M., Bak I., Cheba K., *The role of sustainable finance in achieving sustainable development goals: does it work?* „Technological and Economic Development of Economy” 2021, t. 27, nr 1, s. 45–70.
190. Żmija D., *Zrównoważony rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce*. „Studia Ekonomiczne” 2014, nr 166, s. 149–158.

Akty prawne i powiązane z nimi

1. Konstytucja Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej uchwalona przez Sejm Ustawodawczy w dniu 22 lipca 1952 r. Tekst jednolity. Dz. U. 1976 nr 7 poz. 36. Akt uchylony.
2. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. T.o. Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483 z późn zm..
3. Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana). Dz.U. UE (2016) C 83/47.
4. Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową, sporządzony w Montrealu dnia 16 września 1987 r. T.o. Dz.U. 1992 nr 98 poz. 490 z późn. zm..
5. Porozumienie paryskie do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r., przyjęte w Paryżu dnia 12 grudnia 2015 r. T.o. Dz.U. 2017 poz. 36.
6. Rozporządzenie Rady (EWG) nr 2658/87 z dnia 23 lipca 1987 r. w sprawie nomenklatury taryfowej i statystycznej oraz w sprawie Wspólnej Taryfy Celnej. Dz.U. UE L 256/1 z późn. zm..
7. Rozporządzenie Rady (WE) nr 980/2005 z dnia 27 czerwca 2005 r. wprowadzające plan ogólnych preferencji taryfowych. Dz.U. UE L 169/1.

8. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 978/2012 z dnia 25 października 2012 r. wprowadzające ogólny system preferencji taryfowych i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 732/2008. Dz.U. UE L 303/1 z późn. zm..
9. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 549/2013 z dnia 21 maja 2013 r. w sprawie europejskiego systemu rachunków narodowych i regionalnych w Unii Europejskiej. Dz.U. UE L 174/1 z późn. zm..
10. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 952/2013 z dnia 9 października 2013 r. ustanawiające unijny kodeks celny. Dz.U. UE L 269/1 z późn. zm..
11. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088. Dz.U. UE L 198/13.
12. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1036 z dnia 8 czerwca 2016 r. w sprawie ochrony przed przywozem produktów po cenach dumpingowych z krajów niebędących członkami Unii Europejskiej. Dz.U. L 176/21 z późn. zm..
13. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/956 z dnia 10 maja 2023 r. ustanawiające mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂. Dz.U. UE L 130/52.
14. Dyrektywa 1999/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 czerwca 1999 r. w sprawie pobierania opłat za użytkowanie niektórych typów infrastruktury przez pojazdy ciężarowe. Dz.U. UE L 187/42 z późn. zm..
15. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji. Dz.U. EU L 269/34 z późn. zm..
16. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Dz.U. UE L 327/1 z późn. zm..
17. Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE. Dz.U. UE L 275/32.
18. Dyrektywa Rady 2003/96/WE z dnia 27 października 2003 r. w sprawie restrukturyzacji wspólnotowych przepisów ramowych dotyczących opodatkowania produktów energetycznych i energii elektrycznej. Dz.U. UE L 283/51 z późn. zm..
19. Dyrektywa 2006/112/WE Rady z dnia 28 listopada 2006 r. w sprawie wspólnego systemu podatku od wartości dodanej. Dz.U. UE L 347/1 z późn. zm..
20. Dyrektywa Rady 2009/47/WE z dnia 5 maja 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2006/112/WE w zakresie stawek obniżonych podatku od wartości dodanej. Dz.U. UE L 116/18.
21. Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2018/552 z dnia 6 kwietnia 2018 r. uaktualniająca odniesienia w dyrektywie Rady 2003/96/WE do kodów Nomenklatury scalonej dla niektórych produktów.
22. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych. Dz.U. UE L 328/82 z późn. zm..

23. Dyrektywa Rady (UE) 2020/262 z dnia 19 grudnia 2019 r. ustanawiająca ogólne zasady dotyczące podatku akcyzowego (przekształcenie). Dz.U. UE L 58/4 z późn. zm..
24. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1610 z późn. zm..
25. Ustawa z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska. T.o. Dz.U. 1980 nr 3 poz. 6. Akt uchylony.
26. Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. o podatku rolnym. T.j. Dz.U. 2020 poz. 333 z późn. zm..
27. Ustawa z dnia 18 kwietnia 1985 r. o rybactwie śródlądowym. T.j. Dz.U. 2022 poz. 883.
28. Ustawa z dnia 27 kwietnia 1989 r. o zmianie ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska i ustawy – Prawo wodne. T.o. Dz.U. 1989 nr 26 poz. 139. Akt utracił moc.
29. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym. T.j. Dz.U. 2023 poz. 40.
30. Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych. T.j. Dz.U. 2023 poz. 70 z późn. zm..
31. Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych. T.j. Dz.U. 2022 poz. 2647 z późn. zm..
32. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach. Tekst jednolity. Dz. U. 2023 poz. 1356. T.o. Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444.
33. Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych. T.j. Dz.U. 2023 poz. 2805 z późn. zm..
34. Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o zmianie ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska oraz ustawy – Prawo wodne. T.o. Dz.U. 1993 nr 40 poz. 183. Akt utracił moc.
35. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze. T.o. Dz.U. 1994 nr 27 poz. 96. Akt uchylony.
36. Ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym. T.j. Dz.U. 2022 poz. 659 z późn. zm..
37. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. T.o. Dz.U. 1995 nr 16 poz. 78 z późn. zm..
38. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1496 z późn. zm..
39. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne. T.o. Dz.U. 1997 nr 54 poz. 348 z późn. zm..
40. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1047 z późn. zm..
41. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. T.j. Dz.U. 2023 poz. 344 z późn. zm..
42. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym. T.j. Dz.U. 2022 poz. 1526.
43. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie wojewódzkim. T.j. Dz.U. 2022 poz. 2094.
44. Ustawa z dnia 24 lipca 1998 r. o zmianie niektórych ustaw określających kompetencje organów administracji publicznej – w związku z reformą ustrojową państwa. T.o. Dz.U. 1998 nr 106 poz. 668. Akt utracił moc.

45. Ustawa z dnia 9 września 2000 r. o podatku od czynności cywilnoprawnych. T.j. Dz.U. 2023 poz. 170 z późn. zm..
46. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. T.o. Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm..
47. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej. T.o. Dz.U. 2001 nr 63 poz. 639 z późn. zm..
48. Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju. T.j. Dz.U. 2018 poz. 1235.
49. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. T.j. Dz.U. 2017 poz. 1121 z późn. zm.. Akt uchylony.
50. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw. T.o. Dz.U. 2001 nr 100 poz. 1085.
51. Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o Funduszu Żeglugi Śródlądowej i Funduszu Rezerwowym. T.j. Dz.U. 2017 poz. 2095. Akt uchylony.
52. Ustawa z dnia 30 października 2002 r. o podatku leśnym. T.j. Dz.U. 2019 poz. 888.
53. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. T.j. Dz.U. 2022 poz. 503 z późn. zm..
54. Ustawa z dnia 14 listopada 2003 r. o zmianie ustawy o autostradach płatnych oraz o zmianie niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2003 nr 217 poz. 2124.
55. Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1570 z późn. zm..
56. Ustawa z dnia 19 marca 2004 r. – Prawo celne. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1590 z późn. zm..
57. Ustawa z dnia 2 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz ustawy – Prawo ochrony środowiska. T.o. Dz.U. 2004 nr 91 poz. 875.
58. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1336 z późn. zm..
59. Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową. T.j. Dz.U. 2014 poz. 436. At uchylony.
60. Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji. T.j. Dz.U. 2020 poz. 2056 z późn. zm..
61. Ustawa z dnia 4 marca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz ustawy – Prawo ochrony środowiska. T.o. Dz.U. 2005 nr 62 poz. 552.
62. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych. T.j. Dz.U. 2023 poz. 151.
63. Ustawa z dnia 24 sierpnia 2006 r. o podatku tonażowym. T.j. Dz.U. 2021 poz. 985.
64. Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych. T.o. 2006 nr 269 poz. 1199 z późn. zm..
65. Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw. T.j. Dz.U. 2024 poz. 1209.

66. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1259.
67. Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów. T.j. Dz.U. 2024 poz. 746.
68. Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o zasadach pokrywania kosztów powstałych u wytwórców w związku z przedterminowym rozwiązaniem umów długoterminowych sprzedaży mocy i energii elektrycznej. T.j. Dz.U. 2022 poz. 311.
69. Ustawa z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1542 z późn. zm..
70. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach. T.j. Dz.U. 2022 poz. 1113 z późn. zm..
71. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1270 z późn. zm..
72. Ustawa z dnia 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw. Tekst ogłoszony. Dz. U. 2009 nr 215 poz. 1664.
73. Ustawa z dnia 4 marca 2011 r. o zmianie ustawy o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2011 nr 117 poz. 676.
74. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze. T.j. Dz.U. 2023 poz. 633 z późn. zm..
75. Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2011 nr 224 poz. 1337.
76. Ustawa z dnia 2 marca 2012 r. o podatku od wydobycia niektórych kopalin. T.j. Dz.U. 2020 poz. 452 z późn. zm..
77. Ustawa z dnia 16 listopada 2012 r. o redukcji niektórych obciążeń administracyjnych w gospodarce. T.o. Dz.U. 2012 poz. 1342.
78. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. T.j. Dz.U. 2024 poz. 1914.
79. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. T.o. Dz.U. 2013 poz. 888 z późn. zm..
80. Ustawa z dnia 25 lipca 2014 r. o specjalnym podatku węglowodorowym. T.j. Dz.U. 2018 poz. 2269. Akt uchylony.
81. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1436 z późn. zm..
82. Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych. T.j. Dz.U. 2020 poz. 2065.
83. Ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. T.o. Dz.U. 2015 poz. 1223 z późn. zm..
84. Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. T.j. Dz.U. 2022 poz. 1622 z późn. zm..

85. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej. T.j. Dz.U. 2021 poz. 2166 z późn. zm..
86. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych. Tekst ogłoszony. Dz. U. 2016 poz. 961. T.j. Dz.U. 2021 poz. 724 z późn. zm..
87. Ustawa z dnia 6 lipca 2016 r. o aktywizacji przemysłu okrętowego i przemysłów komplementarnych. T.j. Dz.U. 2021 poz. 1704.
88. Ustawa z dnia 9 marca 2017 r. o związku metropolitalnym w województwie śląskim. T.j. Dz.U. 2022 poz. 2578.
89. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. T.j. Dz.U. 2023 poz. 1478 z późn. zm..
90. Ustawa z dnia 24 listopada 2017 r. o zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2017 poz. 2290.
91. Ustawa z dnia 8 grudnia 2017 r. o rynku mocy. T.j. Dz.U. 2023 poz. 2131.
92. Ustawa z dnia 6 czerwca 2018 r. o zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2018 poz. 1356.
93. Ustawa z dnia 7 czerwca 2018 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2018 poz. 1276.
94. Ustawa z dnia 23 października 2018 r. o Rządowym Funduszu Rozwoju Dróg. T.j. Dz.U. 2023 poz. 747.
95. Ustawa z dnia 14 grudnia 2018 r. o promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji. Tekst jednolity. Dz. U. 2022 poz. 553 z późn. zm..
96. Ustawa z dnia 28 grudnia 2018 r. o zmianie ustawy o podatku akcyzowym oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2028 poz. 2538.
97. Ustawa z dnia 16 maja 2019 r. o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej. T.j. Dz.U. 2022 poz. 2464 z późn. zm..
98. Ustawa z dnia 31 lipca 2019 r. o wsparciu finansowym armatorów śródlądowych, Funduszu Żeglugi Śródlądowej i Funduszu Rezerwowym. T.o. Dz.U. 2019 poz. 1901 z późn. zm..
99. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. o uchyleniu ustawy o specjalnym podatku węglowodorowym oraz o zmianie niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2019 poz. 1978.
100. Ustawa z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2020 poz. 1378.
101. Ustawa z dnia 14 sierpnia 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo o ruchu drogowym oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2020 poz. 1517.
102. Ustawa z dnia 9 grudnia 2021 r. o zmianie ustawy o podatku akcyzowym oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2021 poz. 2349.
103. Ustawa z dnia 24 lutego 2022 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych oraz ustawy o podatku od wydobycia niektórych kopalin. T.o. Dz.U. 2022 poz. 558.
104. Ustawa z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz.U. 2023 poz. 1688.

105. Ustawa z dnia 1 października 2024 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego. T.o. Dz.U. 2024 poz. 1572.
106. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 sierpnia 1976 r. w sprawie zasad tworzenia i wykorzystania Funduszu Gospodarki Wodnej. T.o. Dz.U. 1976 nr 28 poz. 167.
107. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 1985 r. w sprawie zasad tworzenia i wykorzystania Funduszu Gospodarki Wodnej. T.o. Dz.U. 1985 nr 2 poz. 8.
108. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 czerwca 2001 r. w sprawie utworzenia Parku Narodowego „Ujście Warty”. T.o. Dz.U. 2001 nr 67 poz. 681.
109. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie autostrad płatnych. T.j. Dz.U. 2014 poz. 45.
110. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 2 marca 2010 r. w sprawie szczegółowej klasyfikacji dochodów, wydatków, przychodów i rozchodów oraz środków pochodzących ze źródeł zagranicznych. T.o. Dz.U. 2010 nr 38 poz. 207 z późn. zm..
111. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 marca 2013 r. w sprawie parków narodowych lub niektórych ich obszarów, gdzie za wstęp pobiera się opłaty. T.j. Dz.U. 2022 poz. 1030.
112. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie wysokości stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów. T.o. Dz.U. 2017 poz. 1330.
113. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie jednostkowych stawek opłat za korzystanie ze środowiska. T.o. Dz.U. 2017 poz. 2490.
114. Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 21 grudnia 2018 r. w sprawie określenia wykazu rodzajów materiałów budowlanych, urządzeń i usług związanych z realizacją przedsięwzięć termomodernizacyjnych. T.j. Dz.U. 2023 poz. 273.
115. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków. T.j. Dz.U. 2024 poz. 219.
116. Zalecenie Komisji z dnia 24 października 2006 r. w sprawie zarządzania zasobami finansowymi przeznaczonymi na likwidację instalacji jądrowych, zużytego paliwa i odpadów radioaktywnych. Dz.U. UE L 330/31.
117. Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 8 sierpnia 2017 r. II GSK 914/17.
118. Uchwała Konferencji Sztokholmskiej z dnia 14 czerwca 1972 r., dotycząca naturalnego środowiska człowieka.
119. Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie polityki ekologicznej. M.P. 1991 nr 38 poz. 270. Akt uchylony.
120. Uzasadnienie rządowego projektu ustawy o finansach publicznych. Druk nr 1181 z 20 października 2008 r. Dostępne w Internecie: <https://orka.sejm.gov.pl/proc6.nsf/opisy/1181.htm> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

Netografia

1. BGK – Fundusz Termomodernizacji i Remontów (FTiR): <https://www.bgk.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

2. Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Finansów (archiwum) – Budżety jednostek samorządu terytorialnego, Informacje i zestawienia: <https://mf-arch2.mf.gov.pl/web/bip/ministerstwo-finansow> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
3. Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska – Raporty i zestawienia dotyczące udzielonych koncesji (grudzień 2024 r.): <https://bip.mos.gov.pl/koncesje-geologiczne/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
4. Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska – Strategie, plany, programy: <https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/> (3 maja 2026 r.).
5. Centralna Ewidencja Pojazdów i Kierowców: <https://www.gov.pl/web/cepiak> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
6. CINEA – Connecting Europe Facility: <https://cinea.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
7. CINEA – EU renewable energy financing mechanism: <https://cinea.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
8. CINEA – History of Life: <https://cinea.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
9. CINEA – Horizon Europe: <https://cinea.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
10. CINEA Project Portfolio: <https://webgate.ec.europa.eu/dashboard/sense/app/a429734c-ebed-4cf8-afe1-cd9c75f14032/overview> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
11. Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego: <https://dzienniki.slask.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
12. EEA Grants: <https://eeagrants.org> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
13. Encyklopedia PWN – Emisja: <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
14. Encyklopedia PWN – Środowisko przyrodnicze: <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/> (dostęp: 30 czerwca 2025 r.).
15. Environment & Resource Authority – Minerals: <https://era.org.mt/era-topic-categories/minerals/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
16. European Commission – 2014–2020 European structural and investment funds: <https://commission.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
17. European Commission – Cohesion Open Data Platform: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
18. European Commission – Customs unions: <https://taxation-customs.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
19. European Commission – Decolmitment methodology (n+3) and process in 2014–2020: <https://ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
20. European Commission – EU spending and revenue 2021–2027: <https://commission.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
21. European Commission – Innovation Fund (INNOVFUND): <https://ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
22. European Commission – Just Transition Fund: <https://commission.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

23. European Commission – Just Transition Mechanism – Performance: <https://commission.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
24. European Commission, New data and analyses for building the Energy Union in a robust way – the 2018 energy prices and costs report in Europe: <https://commission.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
25. European Commission – TARIC Consultation (database): https://ec.europa.eu/taxation_customs/dds2/taric/taric_consultation.jsp (dostęp: 3 maja 2026 r.).
26. European Commission – Tariff quotas: <https://taxation-customs.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
27. European Commission – Taxes in Europe Database v5: https://ec.europa.eu/taxation_customs/tedb/ (dostęp: 3 maja 2026 r.).
28. European Commission Research & Innovation – Horizon 2020: <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
29. Eurostat – Environmental tax revenues (env_ac_tax) metadata: <https://ec.europa.eu/eurostat/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
30. Eurostat – General government expenditure by function (COFOG) (gov_10a_exp): <https://ec.europa.eu/eurostat/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
31. Eurostat – Main national accounts tax aggregates (gov_10a_taxag): <https://ec.europa.eu/eurostat/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
32. Eurostat – National tax list: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
33. Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
34. Główny Urząd Statystyczny – Pojęcia stosowane w statystyce publicznej, imisja zanieczyszczeń: <https://stat.gov.pl> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
35. Główny Urząd Statystyczny – Rejestr TERYT: <https://eteryt.stat.gov.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
36. Government of the Netherlands, Package of measures to cushion the impact of rising energy prices and inflation: <https://www.government.nl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
37. Grupa PCC, Przemysł paliwowy: <https://www.products.pcc.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
38. Matthews R., *The Illusion of Growth and the Fallacy of Kuznets Curve*, 2018: <https://thegreenmarketoracle.com> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
39. Ministerstwo Finansów – Informacja o wykonaniu budżetów JST za 2018–2020 r.: <https://www.gov.pl/web/finanse/budzety-jst> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
40. Ministerstwo Finansów – Kwoty dochodów jednostek samorządu terytorialnego na rok 2026, potrzeby finansowe podlegające sfinansowaniu oraz szczegółowe dane wykorzystywane do ich obliczenia, szczegółowe dane wykorzystywane do obliczenia potrzeb finansowych na 2026 r.: <https://www.gov.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

41. Ministerstwo Finansów – Sp-1 bazy danych i opracowania za 2024 r.: <https://podatki-arch.mf.gov.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
42. Ministerstwo Zdrowia – Rejestr uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej wraz z kierunkami leczniczymi: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
43. Parlament Europejski – Noty faktograficzne o Unii Europejskiej, Polityka ochrony środowiska: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/home> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
44. Parlament Europejski – Protecting the environment and oceans with the Green Deal: <https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
45. Parlament Europejski – Questions and Answers: European Green Deal: new EU Forest Strategy for 2030: <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
46. Parlament Europejski – Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030: <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
47. PINE database portal: <https://pinedatabase.oecd.org> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
48. PubAffairs Bruxelles – Commission unveils new approach to trade agreements to promote green and just growth: <https://www.pubaffairsbruxelles.eu/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
49. PwC, Knowledge navigator: <https://knowledgenavigator.pwc.com/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
50. PwC Worldwide Tax Summaries – Denmark, Corporate – Taxes on corporate income / Lithuania, Corporate – Other taxes: <https://taxsummaries.pwc.com/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
51. Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, Ministerstwo Infrastruktury – Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg (dawniej Fundusz Dróg Samorządowych): <https://www.gov.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
52. Shannon entropy calculator: <http://www.shannonentropy.netmark.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
53. Swiss contribution to selected EU member states: <https://www.eda.admin.ch/schweizerbeitrag/en/home.html> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
54. The Club of Rome: <https://www.clubofrome.org/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
55. Thomson Reuters Practical Law – Mining in France / Germany / Portugal / Romania: overview: <https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
56. UN Environment Programme Finance Initiative: <https://www.unepfi.org> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
57. Unia Europejska – Cła: <https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
58. UN environment programme, Law and Environment Assistance Platform – Latvia, Natural Resources Tax Law (2005): <https://leap.unep.org/en/countries/lv/national-legislation/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
59. UNIC Warsaw, Ośrodek Informacji ONZ w Warszawie: <https://www.un.org.pl> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
60. United Nations Climate Change – Global Warming Potentials (IPCC Second Assessment Report): <https://unfccc.int/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
61. United Nations Convention on Climate Change – The Paris Agreement: <https://unfccc.int/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

62. Wielki Słownik Języka Polskiego – opłata miejscowa: <https://wsjp.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
63. World Health Organisation – Ambient air pollution attributable deaths: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

Pozostałe źródła

1. BGK, Sprawozdania zarządu z działalności grupy kapitałowej Banku Gospodarstwa Krajowego w latach 2010–2024, Warszawa 2011–2025.
2. Beck, *Land Value Taxation and Ecological Tax Reform*, 1999. Dostępne w Internecie: <http://www.taxpolicy.com/etrbeck.htm#notes> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
3. Deloitte, *Cyprus Tax Facts 2025*. Dostępne w Internecie: <https://www.deloitte.com/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
4. Dudley N., *Guidelines for Applying Protected Area management Categories*. IUCN, Gland 2013.
5. Dyrekcja Generalna ds. Polityki Wewnętrznej, Departament Tematyczny B: Polityka Strukturalna i Polityka Spójności, *Jakie narzędzia europejskiej polityki rolnej sprzyjałyby dostarczaniu dóbr publicznych*. Parlament Europejski, Bruksela 2011.
6. EEA Grants, *EEA and Norway Grants 2014-2021 – Blue Book: An overview of supported programme areas*, 2018. Dostępne w Internecie: <https://eeagrants.org> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
7. European Commission, *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Report on energy prices and costs in Europe*. COM(2025) 72 final, Bruksela 2025.
8. European Commission, State aid N 504/2002 – Ireland Introduction of a tonnage tax. C(2002)437fin. Dostępne w Internecie: https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/138296/138296_458158_1_2.pdf (dostęp: 3 maja 2026 r.).
9. European Commission, State Aid SA. 48929 (2018/N) – Portugal Tonnage Tax and Seafarer Scheme. C(2018) 2018 final, dostępne w Internecie: https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/273110/273110_1994553_134_2.pdf (dostęp: 3 maja 2026 r.).
10. Eurostat, *Environmental taxes: A statistical guide*. Publication Office of the European Union, Luksemburg 2013.
11. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, *Stan środowiska w Polsce. Raport 2022*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2022.
12. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, *Stan środowiska w województwie śląskim. Raport 2020*. Katowice 2020.
13. Główny Urząd Statystyczny, *Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska w 2023 r.* Warszawa, 2024.

14. Główny Urząd Statystyczny, *Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2010–2024 r.* Warszawa 2011–2025.
15. Gnu Regression, Econometric and Time-series Library (gretl) 2021a. Wersja programu z 30 stycznia 2026 r. Dostępne w Internecie: <http://gretl.sourceforge.net/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
16. IPCC, *Summary for Policymakers [w:] Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Cambridge University Press. In Press, Cambridge 2021. Dostępne w Internecie: <https://www.ipcc.ch> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
17. KGHM Polska Miedź S.A., *Sprawozdanie finansowe za lata 2019–2024*, Lubin 2020–2025.
18. Komisja Europejska, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Banku Centralnego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetów Regionów. Plan działania: finansowanie zrównoważonego wzrostu gospodarczego. COM(2018) 97 final, dostępne w Internecie: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
19. Komisja Europejska, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetów Regionów. Europejski Zielony Ład. COM(2019) 640 final, dostępne w Internecie: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
20. Komisja Europejska, Komunikat Komisji „Europa 2020”: Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. KOM(2010) 2020 wersja ostateczna, dostępne w Internecie: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
21. M. Przybylski, *Gminy będą mogły naliczać opłaty za odprowadzanie wód opadowych. MI zapowiada nowe przepisy.* Serwis Samorządy PAP. Dostępne w Internecie: <https://samorzad.pap.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
22. Maldini I., *The Amsterdam Doughnut: moving towards “strong sustainable consumption” policy?* 4th PLATE 2021 Virtual Conference, 26–28 maja 2021.
23. Najwyższa Izba Kontroli, *Gospodarka majątkowa i finansowa Lasów Państwowych* (nr ewid. 8/2025/P/24/078/LOP). Dostępne w Internecie: <https://www.nik.gov.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
24. Najwyższa Izba Kontroli, *Gospodarowanie środkami uzyskanymi ze sprzedaży uprawnień do emisji w drodze aukcji w ramach unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych* (nr. ewid. 84/2023/P/22/042/KSI). Warszawa 2024.
25. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, *Sprawozdania finansowe za rok obrotowy 2010–2024*, Warszawa 2011–2025.
26. Odpowiedź podsekretarza stanu w Ministerstwie Środowiska – z upoważnienia prezesa Rady Ministrów na interpelację nr 23141 w sprawie niedofinansowania funkcjonowania parków narodowych, w szczególności w woj. podlaskim. Dostępne w Internecie: <https://orka2.sejm.gov.pl/IZ6.nsf/main/22215644> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
27. OECD, *Environmentally Related Taxes in OECD Countries: Issues and Strategies.* 2001. Dostępne w Internecie: <https://www.oecd-ilibrary.org/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

28. OECD, *Going granular with regional and municipal fiscal data*. 2024. Dostępne w Internecie: <https://www.oecd.org/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
29. OECD, *OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction – Highlights*. 2012. Dostępne w Internecie: <https://www.oecd.org> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
30. ONZ, *Problems of the Human Environment. Report of the Secretary-General*. United Nations Economic and Social Council. 1969. Dostępne w Internecie: <https://digitallibrary.un.org/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
31. Opolska Regionalna Organizacja Turystyczna, *Oplata turystyczna w krajach Unii Europejskiej. Materiał informacyjny*. Warszawa 2021. Dostępne w Internecie: <https://orot.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
32. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, *Raport o stanie lasów w Polsce 2006*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2007.
33. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, *Raport o stanie lasów w Polsce 2020*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2021.
34. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, *Sprawozdania finansowo-gospodarcze za 2010–2024 rok*. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa 2011–2025.
35. Rada Ministrów, *Sprawozdania z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2006–2024 r.*, Warszawa 2007–2025.
36. Riigi Teataja, *Environmental Charges Act*, RT I, 2005, 67, 512, dostępne w Internecie: <https://www.riigiteataja.ee/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
37. Scottish Government, *Evidence Review and Illustrative Policy Options for a Scottish Aggregates Levy. Final Report*, 2020, s. 62–63, dostępne w Internecie: <https://www.gov.scot/publications/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
38. Swiss Agency for Development and Cooperation SDC & State Secretariat for Economic Affairs SECO, *Switzerland's contribution to the enlarged EU: Results of country programmes in the EU-12 countries*. Brno 2020.
39. Uchwała Rady WPIA w sprawie zmiany systemu tworzenia i powiększania parków narodowych – Uniwersytet Warszawski: <https://www.uw.edu.pl> (dostęp: 3 maja 2026 r.).
40. Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (16 jednostek), *Sprawozdania finansowe oraz sprawozdania z działalności za lata 2010–2024*.

Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacje zasobów środowiska wg wybranych kryteriów	17
Tabela 2. Współczesne teorie i nurty myśli ekonomicznej związane ze środowiskiem	22
Tabela 3. Granice odporności planety	36
Tabela 4. Szkody oraz zagrożenia środowiskowe wg OECD	38
Tabela 5. Grupy przyczyn obecnego kryzysu środowiskowego	41
Tabela 6. Najważniejsze akty nienormatywne mające wpływ na politykę środowiskową w Polsce	50
Tabela 7. Przegląd wybranych badań z zakresu zrównoważonych finansów publicznych w latach 2021–2025 r.	66
Tabela 8. Przykłady pierwszych ekologicznych reform podatkowych w Europie	86
Tabela 9. Generacje ekologicznych reform podatkowych	88
Tabela 10. Wpływ makroekonomicznych instrumentów fiskalnych na środowisko	94
Tabela 11. Definicje podatku Pigou	99
Tabela 12. Klasyfikacja przedmiotów opodatkowania podatków ekologicznych według Unii Europejskiej	100
Tabela 13. Porównanie zalet i wad podatków ekologicznych oraz systemu handlu emisjami	105
Tabela 14. Podmioty powiązane z ochroną środowiska i sektorem finansów publicznych w Polsce	123
Tabela 15. Europejskie środki publiczne przeznaczane na ochronę środowiska po 2004 r.	127
Tabela 16. Badania dotyczące ochrony środowiska w polityce podatkowej gmin w Polsce do 2025 r. .	142
Tabela 17. Badania dotyczące ochrony środowiska w polityce wydatkowej jednostek samorządu terytorialnego w Polsce do 2025 r.	145
Tabela 18. Ochrona środowiska a rozdziały i paragrafy klasyfikacji budżetowej	160
Tabela 19. Rzędy wartości oraz trendy średnich udziałów dochodów i wydatków ekologicznych w dochodach i wydatkach ogółem oraz dochodów i wydatków ekologicznych przypadających na 1. mieszkańca w poszczególnych typach i rodzajach jednostek samorządu terytorialnego w latach 2010–2024	164
Tabela 20. Polskie daniny publiczne z uwzględnieniem ich powiązania ze środowiskiem	173
Tabela 21. Wyroby energetyczne będące przedmiotem opodatkowania akcyzą	176
Tabela 22. Minimalne i średnie stawki podatkowe energetycznych wyrobów akcyzowych w Polsce i państwach członkowskich Unii Europejskiej ogółem w 2024 r.	180
Tabela 23. Nieakcyzowe daniny energetyczne w Polsce	187
Tabela 24. Podatki i opłaty transportowe w Unii Europejskiej	191
Tabela 25. Charakterystyka polskich danin transportowych	194

Tabela 26. Charakterystyka polskich opłat i kar za użytkowanie środowiska	199
Tabela 27. Formy korzystania z wód w Polsce	204
Tabela 28. Instrumenty fiskalne związane z użytkowaniem wód w Polsce od 2018 r.	205
Tabela 29. Charakterystyka opłat związanych z ochroną przyrody w Polsce	212
Tabela 30. Opłaty produktowe w Polsce	215
Tabela 31. Opodatkowanie wydobycia kopalin w Unii Europejskiej	221
Tabela 32. Porównanie konstrukcji polskich podatków i opłat nałożonych na sektor górniczy	224
Tabela 33. Porównanie zakresu przedmiotu opodatkowania oraz wydajności fiskalnej danin ekologicznych w Polsce na tle średniej państw członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024	232
Tabela 34. Ustawowe zwolnienia proekologiczne w podatkach od nieruchomości w Polsce	251
Tabela 35. Porównanie zakresu przedmiotu proekologicznych preferencji podatkowych danin niezwiązanych ze środowiskiem w Polsce na tle innych państw członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024	258
Tabela 36. Wyróżnienie przedmiotu lokalnej dywersyfikacji stawek i zwolnień proekologicznych w podatkach lokalnych śląskich gmin w latach 2010–2024	264
Tabela 37. Przypisanie wartości celem określenia liczby rozwiązań proekologicznych stosowanych w podatkach i opłatach lokalnych gmin województwa śląskiego w latach 2010–2024	270
Tabela 38. Przekształcenie wzoru na znormalizowaną zmienną środowiskową z indeksu jakości środowiska do zagregowanego wskaźnika stanu środowiska	284
Tabela 39. Zmienne składające się na zagregowany wskaźnik stanu środowiska	285
Tabela 40. Wartości parametrów modeli panelowych badających wpływ zintegrowanego wskaźnika stanu środowiska na wybrane zmienne fiskalne gmin w latach 2010–2024	297
Tabela 41. Wartości parametrów modeli panelowych badających wpływ wybranych zmiennych fiskalnych na zagregowany wskaźnik stanu środowiska gmin w latach 2010–2024	299

Spis rysunków

Rys. 1. Środowiskowa krzywa Kuznetsa	27
Rys. 2. Podstawowe metody wyceny zasobów środowiskowych	28
Rys. 3. Grupy nurtów myśli zachodniej filozofii i socjologii związanych z ochroną środowiska w drugiej połowie XX w.	43
Rys. 4. Zakres problematyki prawnej ochrony środowiska	47
Rys. 5. Organy i instytucje odpowiedzialne za ochronę środowiska w Polsce	52
Rys. 6. Instrumentarium państwa w zakresie ochrony środowiska	54
Rys. 7. Polityka finansowa i jej integralne części	59
Rys. 8. Finanse zrównoważone w naukach finansowych	61
Rys. 9. Główne obszary badawcze i pojęcia zrównoważonych finansów publicznych	65
Rys. 10. Współczesne kierunki rozwoju zrównoważonych finansów publicznych	85
Rys. 11. Hipoteza podwójnej dywidendy	91
Rys. 12. Mechanizm ekologicznej pułapki ubóstwa	94
Rys. 13. Klasyfikacja danin publicznych według funkcji fiskalnej i motywacyjnej	99
Rys. 14. Efektywna alokacja zanieczyszczeń	102
Rys. 15. Schemat podmiotów publicznych finansujących ochronę środowiska w Polsce oraz przepływy środków między nimi	121
Rys. 16. Średni udział krajowych środków publicznych w łącznych wydatkach (ze źródeł krajowych i zewnętrznych) na ochronę środowiska w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2007–2020	131
Rys. 17. Etapy postępowania badawczego, opracowanego w ramach metodyki oceny stosowania proekologicznych instrumentów fiskalnych w Polsce	137
Rys. 18. Ewolucja funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej	140
Rys. 19. Grupy zadań samorządów w zakresie ochrony środowiska	155
Rys. 20. Formy i modele opodatkowania wydobycia kopalin	220
Rys. 21. Daniny publiczne powiązane z sektorem górnictwem	220
Rys. 22. Beneficjenci ekologicznych podatków i opłat w Polsce	230
Rys. 23. Elementy konstrukcyjne związane z oddziaływaniem na środowisko w podatkach dochodowych w Unii Europejskiej	239
Rys. 24. Modele podatku tonażowego w państwach członkowskich Unii Europejskiej	245
Rys. 25. Proekologiczne preferencje w podatkach od nieruchomości w państwach członkowskich Unii Europejskiej	247

Rys. 26. Współczynnik regionalnej presji antropogenicznej na środowisko na podstawie danych z okresu 2010–2024	262
Rys. 27. Kategorie lokalnej dywersyfikacji stawek i zwolnień w podatkach lokalnych śląskich gmin w latach 2010–2024	266
Rys. 28. Ekologiczne wydatki inwestycyjne gmin w perspektywie strategii rozwoju	277

Spis wykresów

Wykres 1. Udział wydatków na ochronę środowiska w wydatkach publicznych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 1995–2023	118
Wykres 2. Udział wydatków lokalnych w wydatkach publicznych ogółem na ochronę środowiska w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 1995–2023	120
Wykres 3. Udział dochodów z akcyzy na wyroby energetyczne i energię elektryczną w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024	181
Wykres 4. Wielkość i struktura dochodów z akcyzy na wyroby energetyczne i energię elektryczną w Polsce w latach 2010–2024	183
Wykres 5. Udział dochodów ze sprzedaży uprawnień do emisji gazów cieplarnianych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024	184
Wykres 6. Udział dochodów z nieakcyzowych danin energetycznych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024	186
Wykres 7. Wielkość i struktura dochodów z nieakcyzowych danin energetycznych w Polsce w latach 2010–2024	189
Wykres 8. Udział dochodów z danin transportowych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024	192
Wykres 9. Wielkość i struktura dochodów z danin transportowych w Polsce w latach 2010–2024	195
Wykres 10. Udział dochodów z danin związanych z użytkowaniem środowiska w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024	198
Wykres 11. Wielkość i struktura dochodów z danin za użytkowanie środowiska w Polsce w latach 2010–2024	201
Wykres 12. Udział dochodów z danin związanych z wykorzystaniem zasobów słodkowodnych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024	203
Wykres 13. Wielkość i struktura dochodów z danin za wykorzystywanie zasobów słodkowodnych w Polsce w latach 2010–2024	208
Wykres 14. Udział dochodów z danin związanych z ochroną środowiska w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024	209
Wykres 15. Wielkość i struktura dochodów z danin związanych z ochroną przyrody w Polsce w latach 2010–2024	213
Wykres 16. Udział dochodów z danin produktowych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024	214
Wykres 17. Wielkość i struktura dochodów z danin produktowych w Polsce w latach 2010–2024	216

Wykres 18. Udział dochodów z danin od wydobycia zasobów naturalnych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024	223
Wykres 19. Wielkość i struktura dochodów z danin od wydobycia zasobów naturalnych w Polsce w latach 2010–2024	226
Wykres 20. Udział dochodów z danin turystycznych w dochodach podatkowych ogółem w państwach członkowskich Unii Europejskiej w latach 2010–2024	227
Wykres 21. Wielkość i struktura dochodów z danin turystycznych w Polsce w latach 2010–2024	229
Wykres 22. Część dochodów otrzymywana przez poszczególnych beneficjentów polskich danin środowiskowych w latach 2010–2024	231
Wykres 23. Zmiana struktura własnościowej polskich lasów w latach 1990–2020	257
Wykres 24. Histogram liczby gmin o danej liczbie stosowanych proekologicznych instrumentów fiskalnych w podatkach i opłatach lokalnych gmin województwa śląskiego w latach 2010–2024	271
Wykres 25. Histogram częstości bezwzględnej gmin o danym współczynniku kierunkowym trendu udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych gmin w latach 2010–2024	279
Wykres 26. Początkowy udział a współczynnik trendu udziału wydatków inwestycyjnych w wydatkach ekologicznych gmin województwa śląskiego w latach 2010–2024	280
Wykres 27. Współczynnik korelacji Pearsona pomiędzy zagregowanym wskaźnikiem stanu środowiska a wybranymi zmiennymi fiskalnymi w gminach w poszczególnych latach okresu 2010–2024	292
Wykres 28. Częstość bezwzględna występowania danego współczynnika korelacji Pearsona pomiędzy zagregowanym wskaźnikiem stanu środowiska a wybranymi zmiennymi fiskalnymi w gminach w latach 2010–2024	294

Załączniki

Załącznik I. Najważniejsze akty międzynarodowe kształtujące politykę środowiskową w Polsce	350
Załącznik II. Akty prawne określające szczegółowe zadania podmiotów sektora publicznego w kontekście wydatków publicznych ochrony środowiska w Polsce od 2001 r.	356
Załącznik III. Udział dochodów i wydatków środowiskowych w dochodach i wydatkach ogółem oraz wartości przypadające na 1. mieszkańca w jednostkach samorządu terytorialnego	363
Załącznik IV. Wyszczególnienie przedmiotów środowiskowych danin publicznych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (2024 r.)	370
Załącznik V. Zwolnienia i obniżone stawki VAT w krajach Unii Europejskiej powiązane z oddziaływaniem dóbr i usług na środowisko	379
Załącznik VI. Liczba instrumentów proekologicznych polityki podatkowej gmin województwa śląskiego w latach 2010-2024	382
Załącznik VII. Paragrafy sprawozdań budżetowych związane z inwestycyjnymi wydatkami ekologicznymi	388

Załącznik I. Najważniejsze akty międzynarodowe kształtujące politykę środowiskową w Polsce

Prawo	Obszar	Akt
1	2	3
międzynarodowe	zasady ogólne	Deklaracja sztokholmska z 1972 r. w sprawie środowiska człowieka
		Konwencja z 1972 r. w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturowego i naturalnego
		Deklaracja z Rio de Janeiro z 1992 r. w sprawie środowiska i rozwoju
	ocena oddziaływania na środowisko	Konwencja z Espoo z 1991 r. o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym
		Konwencja z Aarhus z 1998 r. o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska
	ochrona atmosfery	Konwencja genewska z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości
		Konwencja wiedeńska z 1985 r. o ochronie warstwy ozonowej
		Protokół montrealski z 1987 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową
		Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych z 1992 r. w sprawie zmian klimatu
		Protokół z Kioto z 1997 r. do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu
	ochrona mórz i oceanów	Układ z 1971 r. o zakazie umieszczania broni jądrowej i innych rodzajów broni masowej zagłady na dnie mórz i oceanów oraz w jego podłożu
		Konwencja z 1972 r. o zapobieganiu zanieczyszczeniu mórz przez zatapianie odpadów i innych substancji
		Konwencja z 1973 r. o zapobieganiu zanieczyszczenia morza przez statki
		Konwencja z 1982 r. o prawie morza
	ochrona bioróżnorodności	Konwencja z Ramsar z 1971 r. o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego
		Konwencja bońska z 1979 r. o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt
		Konwencja z 1992 r. o różnorodności biologicznej
		Protokół kartageński z 2000 r. o bezpieczeństwie biologicznym do Konwencji z 1992 r. o różnorodności biologicznej
	ochrona przed niebezpiecznymi odpadami	Konwencja bazylejska z 1989 r. o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych
		Konwencja z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych

1	2	3
między- narodowe	działania zbrojne	Konwencja z 1977 r. o zakazie używania technicznych środków oddziaływania na środowisko w celach militarnych lub jakichkolwiek innych celach wrogich
		Protokół I dodatkowy z 1977 r. do Konwencji genewskich dotyczących ochrony ofiar międzynarodowych konfliktów zbrojnych
		Konwencja z 1980 r. o zakazie lub ograniczeniu użycia pewnych broni konwencjonalnych, które mogą być uważane za powodujące nadmierne cierpienia lub mające niekontrolowane skutki
	handel międzynarodowy	Konwencja z 1973 r. o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem
		Układ ogólny w sprawie ceł i handlu (GATT) z 1947/94 r.
		Porozumienie z 1994 r. ustanawiające światową organizację handlu (WTO)
		Porozumienie z 1994 r. w sprawie barier technicznych w handlu
		Porozumienie z 1994 r. w sprawie stosowania środków sanitarnych i fitosanitarnych
	odpowiedzialność za szkody	Konwencja wiedeńska z 1963 r. o odpowiedzialności cywilnej za szkodę jądrową
		Konwencja z 1972 r. o odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez obiekty kosmiczne
		Międzynarodowa konwencja z 1992 r. o odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane zanieczyszczeniem olejami
	ochrona klimatu	Porozumienie paryskie – Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu
unijne	zasady ogólne	Traktat o Unii Europejskiej i Traktat Ustanawiający Unię Europejską, art. 95 i 174 – 176
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/99/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie ochrony środowiska poprzez prawo karne
	energia i ochrona klimatu	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 443/2009 z dnia 23 kwietnia 2009 r. określające normy emisji dla nowych samochodów osobowych w ramach zintegrowanego podejścia Wspólnoty na rzecz zmniejszenia emisji CO ₂ z lekkich pojazdów dostawczych
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu...
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych...
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej...
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych
	ochrona bioróżnorodności	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 995/2010 z dnia 20 października 2010 r. ustanawiające obowiązki podmiotów wprowadzających do obrotu drewno i produkty z drewna
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z dnia 22 października 2014 r. w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/841 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030...
		Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory

1	2	3
unijne	ochrona bioróżnorodności	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
	ochrona wód	Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych
		Dyrektywa Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego
		Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej
		Dyrektywa 2005/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. w sprawie zanieczyszczenia pochodzącego ze statków oraz wprowadzenia sankcji w przypadku naruszenia prawa
		Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu
		Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/105/WE z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/2184 z dnia 16 grudnia 2020 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (wersja przekształcona)
	ochrona atmosfery i ochrona przed hałasem	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 661/2009 z dnia 13 lipca 2009 r. w sprawie wymagań technicznych w zakresie homologacji typu pojazdów silnikowych dotyczących ich bezpieczeństwa ogólnego, ich przyczep oraz przeznaczonych dla nich układów, części i oddzielnych zespołów technicznych...
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 540/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie poziomu dźwięku pojazdów silnikowych i zamiennych układów tłumiących
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 598/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia zasad i procedur w odniesieniu do wprowadzenia ograniczeń operacyjnych odnoszących się do poziomu hałasu w portach lotniczych Unii w ramach zrównoważonego podejścia
		Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2015/429 z dnia 13 marca 2015 r. określające zasady, które należy stosować przy pobieraniu opłat za koszty skutków hałasu
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1628 z dnia 14 września 2016 r. w sprawie wymogów dotyczących wartości granicznych emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz homologacji typu w odniesieniu do silników spalinowych wewnętrznego spalania przeznaczonych do maszyn mobilnych nieporuszających się po drogach...
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/858 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie homologacji i nadzoru rynku pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, komponentów i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów...
		Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku
		Dyrektywa 2004/07/WE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych

1	2	3
unijne	ochrona atmosfery i ochrona przed hałasem	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/2193 z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów energetycznego spalania
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/802 z dnia 11 maja 2016 r. odnosząca się do redukcji zawartości siarki w niektórych paliwach ciekłych
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych...
	gospodarka odpadami	Rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów oraz Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 660/2014 z dnia 15 maja 2014 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 w sprawie przemieszczania odpadów
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1257/2013 z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie recyklingu statków
		Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych
		Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych oraz Dyrektywa 2004/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. zmieniająca dyrektywę 94/62/WE...
		Dyrektywa Rady 96/29/euratom z dnia 13 maja 1996 r. ustanawiającą podstawowe normy bezpieczeństwa w zakresie ochrony zdrowia pracowników i ogółu społeczeństwa przed zagrożeniami wynikającymi z promieniowania jonizującego
		Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji
		Dyrektywa 2000/76/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 grudnia 2000 r. w sprawie spalania odpadów
		Dyrektywa 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/34/WE z dnia 11 marca 2008 r. zmieniająca dyrektywę 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (WEEE), w odniesieniu do uprawnień wykonawczych przyznanych Komisji
		Dyrektywa 2002/95/WE Parlamentu europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
		Dyrektywa 2006/21/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 marca 2006 r. w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego
		Dyrektywa 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/56/UE z dnia 20 listopada 2013 r. zmieniająca dyrektywę 2006/66/WE (...) w odniesieniu do wprowadzania do obrotu baterii i akumulatorów przenośnych zawierających kadm przeznaczonych do użytku w elektronarzędziach bezprzewodowych i ogniwach guzikowych o niskiej zawartości rtęci
		Dyrektywa Rady 2006/117/Euratom z dnia 20 listopada 2006 r. w sprawie nadzoru i kontroli nad przemieszczaniem odpadów promieniotwórczych oraz wypalonego paliwa jądrowego
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów...
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola)
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi

1	2	3
unijne	gospodarka odpadami	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/720 z dnia 29 kwietnia 2015 r. zmieniająca dyrektywę 94/62/WE w odniesieniu do zmniejszenia zużycia lekkich plastikowych toreb na zakupy
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko
	zrównoważona konsumpcja i produkcja	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 66/2010 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie oznakowania ekologicznego UE
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS)...
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiające ramy etykietowania energetycznego
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/23/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie udzielania koncesji
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/24/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie zamówień publicznych
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/25/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie udzielania zamówień przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych
	chemikalia i pestycydy	Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów oraz Rozporządzenie Komisji (WE) nr 907/2006 z dnia 20 czerwca 2006 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie detergentów w celu dostosowania jego załączników III i VII
		Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczące wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1185/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie statystyk dotyczących pestycydów
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012 z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów
		Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1021 z dnia 20 czerwca 2019 r. dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona)
		Dyrektywa Komisji 1999/77/WE z dnia 26 lipca 1999 r. dostosowująca po raz szósty do postępu technicznego załącznik I do dyrektywy Rady 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (azbest)
		Dyrektywa 2003/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 marca 2003 r. zmieniająca dyrektywę Rady 83/477/EWG w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy

1	2	3
unijne	chemikalia i pestycydy	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/128/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania na rzecz zrównoważonego stosowania pestycydów
		Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. M. Kenig-Witkowska, *Międzynarodowe prawo środowiska. Wybór...*, op. cit.; Parlament Europejski – Noty faktograficzne o Unii Europejskiej, Polityka ochrony środowiska: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/home> (dostęp: 3 maja 2026 r.); United Nations Convention on Climate Change – The Paris Agreement: <https://unfccc.int> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

Załącznik II. Akty prawne określające szczegółowe zadania podmiotów sektora publicznego w kontekście wydatków publicznych ochrony środowiska w Polsce od 2001 r.⁶⁸⁶

Sekcja	Akt prawny	Podmiot finansów publicznych*
1	2	3
Ogólne akty prawne	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. T.j. Dz. U. 2024 poz. 54 z późn. zm..	MŚ, JST, GDOŚ, RDOŚ, GIOŚ, WIOŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, IOŚ, UM
Materialne prawo ochrony środowiska	Ustawa z dnia 17 grudnia 1977 r. o polskiej strefie rybołówstwa morskiego. T.j. Dz. U. 2018 poz. 2357.	UM
	Ustawa z dnia 18 kwietnia 1985 r. o rybactwie śródlądowym. T.j. Dz. U. 2022 poz. 883.	JST, GDOŚ
	Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. T.j. Dz. U. 2024 poz. 425.	JST, GIOŚ, WIOŚ, GIORiN
	Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach. T.j. Dz. U. 2024 poz. 530 z późn. zm..	JST, GDOŚ, GIOŚ, WIOŚ, PGL LP, FL
	Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody. T.j. Dz. U. 2001 nr 99 poz. 1079 z późn. zm.. Akt uchylony.	JST, PN
	Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze. T.j. Dz. U. 2005 nr 228 poz. 1947 z późn. zm.. Akt uchylony.	JST, GDOŚ, RDOŚ, WUG
	Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. T.j. Dz. U. 2024 poz. 82.	JST, FOGR, UM
	Ustawa z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1786.	RDOŚ, UM
	Ustawa z dnia 12 lipca 1995 r. o ochronie roślin uprawnych. T.j. Dz. U. 2002 nr 171 poz. 1398 z późn. zm.. Akt uchylony.	JST
	Ustawa z dnia 24 listopada 1995 r. o nasiennictwie. T.j. Dz. U. 2001 nr 53 poz. 563 z późn. zm.. Akt uchylony.	GIORiN
	Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. T.j. Dz. U. 2024 poz. 399 z późn. zm..	JST
	Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o portach i przystaniach morskich. T.j. Dz. U. 2023 poz. 1769.	UM
	Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt. T.j. Dz. U. 2023 poz. 1580 z późn. zm..	JST, GDOŚ, RDOŚ
	Ustawa z dnia 26 lipca 2000 r. o nawozach i nawożeniu. T.o. Dz. U. 2000 nr 89 poz. 991 z późn. zm.. Akt uchylony.	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych. T.j. Dz. U. 2009 nr 152 poz. 1222 z późn. zm.. Akt uchylony.	GIOŚ, WIOŚ

⁶⁸⁶ Akty prawne funkcjonujące od czasu wdrożenia nowelizacji podstawowego aktu podzielono na cztery sekcje:

- 1) akt podstawowy,
- 2) materialne prawo ochrony środowiska – odnoszące się do aktów bezpośrednio związanych z ochroną elementów środowiska lub regulujących zadania instytucji kontrolnych,
- 3) akty uzupełniające z zakresu ochrony środowiska – odnoszące się pośrednio do elementów ochrony środowiska lub zadań instytucji je regulujących,
- 4) akty uzupełniające z zakresu finansów publicznych – odnoszące się głównie do instytucji i podmiotów finansujących ochronę środowiska.

W pracy uwzględniono akty prawne obowiązujące w analizowanym okresie; nie wyklucza się jednak, że inne przepisy lub nowelizacje mogą wprowadzać dodatkowe obowiązki lub uprawnienia dla wskazanych instytucji.

1	2	3
Materialne prawo ochrony środowiska	Ustawa z dnia 2 marca 2001 r. o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową. T.o. Dz. U. 2001 nr 52 poz. 537 z późn. zm.. Akt uchylony.	GIOŚ, WIOŚ, GIORiN
	Ustawa z dnia 16 marca 2001 r. o rolnictwie ekologicznym. T.o. Dz. U. 2001 nr 38 poz. 452 z późn. zm.. Akt uchylony.	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 21 kwietnia 2001 r. o odpadach. T.j. Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243 z późn. zm.. Akt uchylony.	JST
	Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłata produktowa. T.j. Dz. U. 2023 poz. 877.	JST
	Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. T.o. Dz. U. 2001 nr 64 poz. 638 z późn. zm.. Akt uchylony.	JST
	Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym. T.j. Dz. U. 2019 poz. 1097.	BNL
	Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków. T.j. Dz. U. 2024 poz. 757.	JST
	Ustawa z dnia 22 czerwca 2001 r. o mikroorganizmach i organizmach genetycznie zmodyfikowanych. T.j. Dz. U. 2022 poz. 546.	GIORiN
	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. T.j. Dz. U. 2015 poz. 469 z późn. zm.. Akt uchylony.	GIOŚ, WIOŚ, KZGW, RZGW
	Ustawa z dnia 11 sierpnia 2001 r. o szczególnych zasadach odbudowy, remontów, przebudowy i rozbiórek obiektów budowlanych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku działania żywiołu. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1190 z późn. zm..	JST, GIOŚ, WIOŚ, UM
	Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o chorobach zakaźnych i zakażeniach. T.o. Dz. U. 2001 nr 126 poz. 1384 z późn. zm..	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o rybołówstwie morskim. T.o. Dz. U. 2001 nr 129 poz. 1441 z późn. zm.. Akt uchylony.	GIOŚ, WIOŚ, IRM, UM
	Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o portowych urządzeniach do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków. T.j. Dz. U. 2020 poz. 1344. Akt uchylony.	UM
	Ustawa z dnia 13 września 2002 r. o produktach biobójczych. T.j. Dz. U. 2015 poz. 242. Akt uchylony.	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 26 czerwca 2003 r. o nasiennictwie. T.j. Dz. U. 2007 nr 41 poz. 271 z późn. zm.. Akt uchylony.	GIORiN
	Ustawa z dnia 26 czerwca 2003 r. o ochronie prawnej odmian roślin. T.j. Dz. U. 2021 poz. 213.	GIORiN
	Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin. T.j. Dz. U. 2019 poz. 972 z późn. zm.. Akt uchylony.	JST, GIORiN
	Ustawa z dnia 22 stycznia 2004 r. o wyrobie i rozlewie wyrobów winiarskich, obrocie tymi wyrobami i organizacji rynku wina. T.o. Dz. U. 2004 nr 34 poz. 292 z późn. zm.. Akt uchylony.	GIORiN
	Ustawa z dnia 19 lutego 2004 r. o rybołówstwie. T.j. Dz. U. 2014 poz. 1592 z późn. zm.. Akt uchylony.	IRM
	Ustawa z dnia 12 marca 2004 r. o krajowym systemie ekzarządzania i audytu (EMAS). T.o. Dz. U. 2004 nr 70 poz. 631 z późn. zm.. Akt uchylony.	GDOŚ, RDOŚ, KRE
	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1478.	JST, PGL LP, PN, GDOŚ, RDOŚ, UM

1	2	3
Materialne prawo ochrony środowiska	Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową. T.o. Dz. U. 2004 nr 121 poz. 1263 z późn. zm.. Akt uchylony.	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 22 grudnia 2004. o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji. T.o. Dz. U. 2004 nr 281 poz. 2784 z późn. zm.. Akt uchylony.	MŚ
	Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji. T.j. Dz. U. 2020 poz. 1517.	JST, RDOŚ
	Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1420 z późn. zm..	JST
	Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. T.j. Dz. U. 2013 poz. 1155 z późn. zm.. Akt uchylony.	JST, GIOŚ, WIOŚ, NFOŚiGW
	Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie. T.j. Dz. U. 2020 poz. 2187.	GDOŚ, RDOŚ, UM
	Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu. T.j. Dz. U. 2024 poz. 105.	WIOŚ, GIORiN
	Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych. T.j. Dz. U. 2022 poz. 2336.	JST, GDOŚ, RDOŚ
	Ustawa z dnia 4 września 2008 r. o ochronie żeglugi i portów morskich. T.j. Dz. U. 2024 poz. 597.	PAA
	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1112.	JST, GDOŚ, RDOŚ, GIOŚ, WIOŚ, PAA, UM
	Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o organizacji rynku rybnego. T.j. Dz. U. 2023 poz. 2045 z późn. zm..	IRM
	Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1004.	JST, GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym. T.j. Dz. U. 2020 poz. 1324 z późn. zm.. Akt uchylony.	GIORiN
	Ustawa z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych. T.j. Dz. U. 2024 poz. 274.	UM
	Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. T.o. Dz. U. 2011 nr 122 poz. 695 z późn. zm.. Akt uchylony.	MŚ, GIOŚ, RIOŚ
	Ustawa z dnia 12 maja 2011 r. o wyrobie i rozlewie wyrobów winiarskich, obrocie tymi wyrobami i organizacji rynku wina. T.j. Dz. U. 2020 poz. 1891 z późn. zm.. Akt uchylony.	GIORiN
	Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS). T.j. Dz. U. 2022 poz. 2013.	MS, GDOŚ, GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 9 listopada 2012 r. o nasiennictwie. T.j. Dz. U. 2021 poz. 129.	GIORiN
	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. T.j. Dz. U. 2023 poz. 1587 z późn. zm..	JST, GDOŚ, RDOŚ, GIOŚ, WIOŚ, UM
	Ustawa z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin. T.j. Dz. U. 2024 poz. 630.	GIORiN
	Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. T.j. Dz. U. 2024 poz. 927 z późn. zm..	JST
	Ustawa z dnia 19 grudnia 2014 r. o rybołówstwie morskim. T.j. Dz. U. 2024 poz. 243 z późn. zm..	MŚ, GDOŚ, IRM
	Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1361 z późn. zm..	GDOŚ, RDOŚ

1	2	3
Materialne prawo ochrony środowiska	Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektóre fluorowane gazy cieplarniane. T.j. Dz. U. 2020 poz. 2065.	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1505.	JST, RDOŚ, GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. T.j. Dz. U. 2024 poz. 573.	JST, GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o produktach biobójczych. T.j. Dz. U. 2021 poz. 24.	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1087 z późn. zm..	JST, PGW WP, GIOŚ, WIOŚ, UM
	Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1289 z późn. zm..	UM
	Ustawa z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców. T.j. Dz. U. 2024 poz. 236 z późn. zm..	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o ochronie roślin przed agrofagami. T.j. Dz. U. 2023 poz. 301.	JST, GIORiN
	Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa. T.j. Dz. U. 2023 poz. 1992.	GIORiN
	Ustawa z dnia 17 grudnia 2020 r. o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych. T.j. Dz. U. 2024 poz. 182 z późn. zm..	GDOŚ, RDOŚ, UM
	Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych. T.j. Dz. U. 2023 poz. 1589 z późn. zm..	GDOŚ, RDOŚ, UM
	Ustawa z dnia 12 maja 2022 r. o portowych urządzeniach do odbioru odpadów ze statków. T.o. Dz. U. 2022 poz. 1250.	JST, UM
	Ustawa z dnia 23 czerwca 2022 r. o rolnictwie ekologicznym i produkcji ekologicznej. T.j. Dz. U. 2023 poz. 1235.	GIORiN
	Ustawa z dnia 4 listopada 2022 r. o Centralnym Azylu dla Zwierząt. T.o. Dz. U. 2022 poz. 2375.	GDOŚ, RDOŚ
	Ustawa z dnia 16 czerwca 2023 r. o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych. T.o. Dz. U. 2023 poz. 1719.	JST, GDOŚ, RDOŚ, GIOŚ, WIOŚ, PIG
	Ustawa z dnia 13 lipca 2023 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie biogazowni rolniczych, a także ich funkcjonowaniu. T.o. Dz. U. 2023 poz. 1597.	JST, RDOŚ, GIOŚ, WIOŚ, UM
	Ustawa z dnia 13 lipca 2023 r. o rewitalizacji rzeki Odry. T.o. Dz. U. 2023 poz. 1963.	GIOŚ, WIOŚ
Akty uzupełniające z zakresu ochrony środowiska	Ustawa z dnia 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń. T.j. Dz. U. 2023 poz. 2119 z późn. zm..	JST, GIOŚ, WIOŚ, UM, IRM
	Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1151 z późn. zm..	GDOŚ, RDOŚ, PN
	Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1125.	GDOŚ, UM, WUG
	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym. T.j. Dz. U. 1999 nr 15 poz. 139 z późn. zm.. Akt uchylony.	JST, GDOŚ, PIG, IMGW
	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. T.j. Dz. U. 2024 poz. 725 z późn. zm..	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie. T.j. Dz. U. 2023 poz. 1082.	JST, GDOŚ, RDOŚ
	Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne. T.j. Dz. U. 2024 poz. 266 z późn. zm..	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny. T.j. Dz. U. 2024 poz. 17 z późn. zm..	JST, GIOŚ, WIOŚ, UM, PAA, WUG, OUG

1	2	3
Akty uzupełniające z zakresu ochrony środowiska	Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1277.	PAA
	Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o przetwarzaniu informacji kryminalnych. T.j. Dz. U. 2024 poz. 376 z późn. zm..	JST, GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 18 września 2001 r. Kodeks morski. T.j. Dz. U. 2023 poz. 1309.	UM
	Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze. T.j. Dz. U. 2023 poz. 2110 z późn. zn..	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. T.j. Dz. U. 2023 poz. 215.	GIOŚ, WIOŚ, WUG
	Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1822.	GDOŚ, GIOŚ, PAA, WUG
	Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych. T.o. Dz. U. 2002 nr 199 poz. 1671 z późn. zm.. Akt uchylony.	JST
	Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1130.	JST, RDOŚ, PAA, UM
	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. T.j. Dz. U. 2024 poz. 311.	GDOŚ
	Ustawa z dnia 19 grudnia 2003 r. o organizacji rynków owoców i warzyw, rynku chmielu, rynku tytoniu oraz rynku suszu paszowego. T.j. Dz. U. 2023 poz. 1318 z późn. zm..	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o Agencji Rynku Rolnego i organizacji niektórych rynków rolnych. T.j. Dz. U. 2023 poz. 1502 z późn. zm..	WIORiN
	Ustawa z dnia 31 marca 2004 r. o przewozie koleją towarów niebezpiecznych. T.o. Dz. U. 2004 nr 97 poz. 962 z późn. zm.. Akt uchylony.	PAA
	Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej. T.j. Dz. U. 2017 poz. 2168 z późn. zm.. Akt uchylony.	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1209.	UM
	Ustawa z dnia 16 lutego 2007 r. o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1281.	UM
	Ustawa z dnia 12 lutego 2009 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie lotnisk użytku publicznego. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1464.	RDOŚ
	Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikującego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1286.	MŚ, GDOŚ, RDOŚ, UM
	Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej. T.j. Dz. U. 2021 poz. 214.	GDOŚ, GIOŚ, PGW WP
	Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych. T.j. Dz. U. 2024 poz. 534.	IBL, IETU, IMGW, IO-PAN, IOŚ, MIR, PiG
	Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych. T.j. Dz. U. 2024 poz. 604 z późn. zm..	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach. T.j. Dz. U. 2022 poz. 1816.	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1290 z późn. zm..	JST, GDOŚ, RDOŚ, PAA, UM, WUG

1	2	3
Akty uzupełniające z zakresu ochrony środowiska	Ustawa z dnia 29 czerwca 2011 r. o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1410 z późn. zm..	GDOŚ, RDOŚ, PAA, UM
	Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych. T.j. Dz. U. 2024 poz. 643.	GIOŚ, WIOŚ, PAA
	Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących. T.j. Dz. U. 2024 poz. 195.	RDOŚ
	Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie osób przebywających na obszarach wodnych. T.j. Dz. U. 2023 poz. 714 z późn. zm..	RDOŚ
	Ustawa z dnia 24 lipca 2015 r. o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1199.	UM
	Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji. T.j. Dz. U. 2024 poz. 278.	RDOŚ
	Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku. T.j. Dz. U. 2022 poz. 974 z późn. zm..	UM, WUG, GIORiN
	Ustawa z dnia 19 lipca 2016 r. o dostępie do zasobów genetycznych i podziale korzyści z ich wykorzystania. T.j. Dz. U. 2019 poz. 1594.	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 21 października 2016 r. o umowie koncesji na roboty budowlane lub usługi. T.j. Dz. U. 2023 poz. 140.	JST, PGL LP, PGW WP, NFOŚiGW
	Ustawa z dnia 22 lutego 2019 r. o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w sektorze naftowym. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1839.	MŚ, GDOŚ, RDOŚ, UM
	Ustawa z dnia 9 sierpnia 2019 r. o inwestycjach w zakresie budowy portów zewnętrznych. T.j. Dz. U. 2024 poz. 1852.	MŚ, GDOŚ, RDOŚ, GIOŚ, WIOŚ, UM
	Ustawa z dnia 15 lipca 2020 r. o systemach homologacji typu UE i nadzoru rynku silników spalinowych przeznaczonych do maszyn mobilnych nieporuszających się po drogach. T.j. Dz. U. 2020 poz. 1339.	GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie odbudowy Pałacu Saskiego, Pałacu Brühla oraz kamienic przy ulicy Królewskiej w Warszawie. T.o. Dz. U. 2021 poz. 1551 z późn. zm..	RDOŚ, GIOŚ
	Ustawa z dnia 29 października 2021 r. o budowie zabezpieczenia granicy państwowej. T.j. Dz. U. 2023 poz. 1390.	GDOŚ
	Ustawa z dnia 22 lipca 2022 r. o usprawnieniu procesu inwestycyjnego Centralnego Portu Komunikacyjnego. T.o. Dz. U. 2022 poz. 1846.	RDOŚ, PGW WP, UM
	Ustawa z dnia 5 sierpnia 2022 r. o transporcie materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną. T.o. Dz. U. 2022 poz. 1715.	PAA
	Ustawa z dnia 14 kwietnia 2023 r. o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie elektrowni szczytowo-pompowych oraz inwestycji towarzyszących. T.o. Dz. U. 2023 poz. 1113 z późn. zm..	GDOŚ, RDOŚ
	Ustawa z dnia 7 lipca 2023 r. o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie Krajowego Centrum Przetwarzania Danych. T.o. Dz. U. 2023 poz. 1501.	MŚ, GDOŚ, RDOŚ, UM
Akty uzupełniające z zakresu finansów publicznych	Ustawa z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych. T.j. Dz. U. 1998 nr 162 poz. 1121. Akt uchylony.	FTiR, GDOŚ, RDOŚ
	Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o Funduszu Żegluga Śródlądowej i Funduszu Rezerwowym. T.j. 2017 poz. 2095 z późn. zm.. Akt uchylony.	FŻŚ/FR
	Ustawa z dnia 16 grudnia 2005 r. o Funduszu Kolejowym. T.j. Dz. U. 2022 poz. 146.	FK

1	2	3
Akty uzupełniające z zakresu finansów publicznych	Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków. T.j. Dz. U. 2008 nr 223 poz. 1459.	FTiR, GDOŚ, RDOŚ, GIOŚ, WIOŚ
	Ustawa z dnia 6 czerwca 2018 r. o zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz niektórych innych ustaw. T.o. Dz. U. 2018 poz. 1356 z późn. zm.. Akt utracił moc prawną.	FNT
	Ustawa z dnia 16 maja 2019 r. o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej. T.j. Dz. U. 2022 poz. 2464 z późn. zm	FPRA
	Ustawa z dnia 31 lipca 2019 r. o wsparciu finansowym armatorów śródlądowych, Funduszu Żeglugi Śródlądowej i Funduszu Rezerwowym. T.j. Dz. U. 2021 poz. 503.	FŻŚ/FR

* Jak określono w tabeli 14. MŚ – minister właściwy ds. związanych z ochroną środowiska, w tym kontekście nie tylko Minister Środowiska, jak określono w kolumnie ‘podmiot nadrzędny’ tabeli 14.

Źródło: opracowanie własne.

Załącznik III. Udział dochodów i wydatków środowiskowych w dochodach i wydatkach ogółem oraz wartości przypadające na 1. mieszkańca w jednostkach samorządu terytorialnego

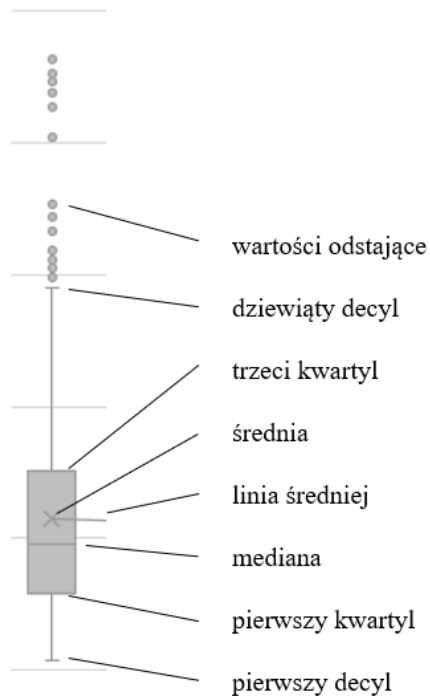
Wykresy przedstawione są w następującej kolejności:

- 1) gminy wiejskie,
- 2) gminy miejsko-wiejskie,
- 3) gminy miejskie,
- 4) miasta na prawach powiatu,
- 5) powiaty,
- 6) województwa.

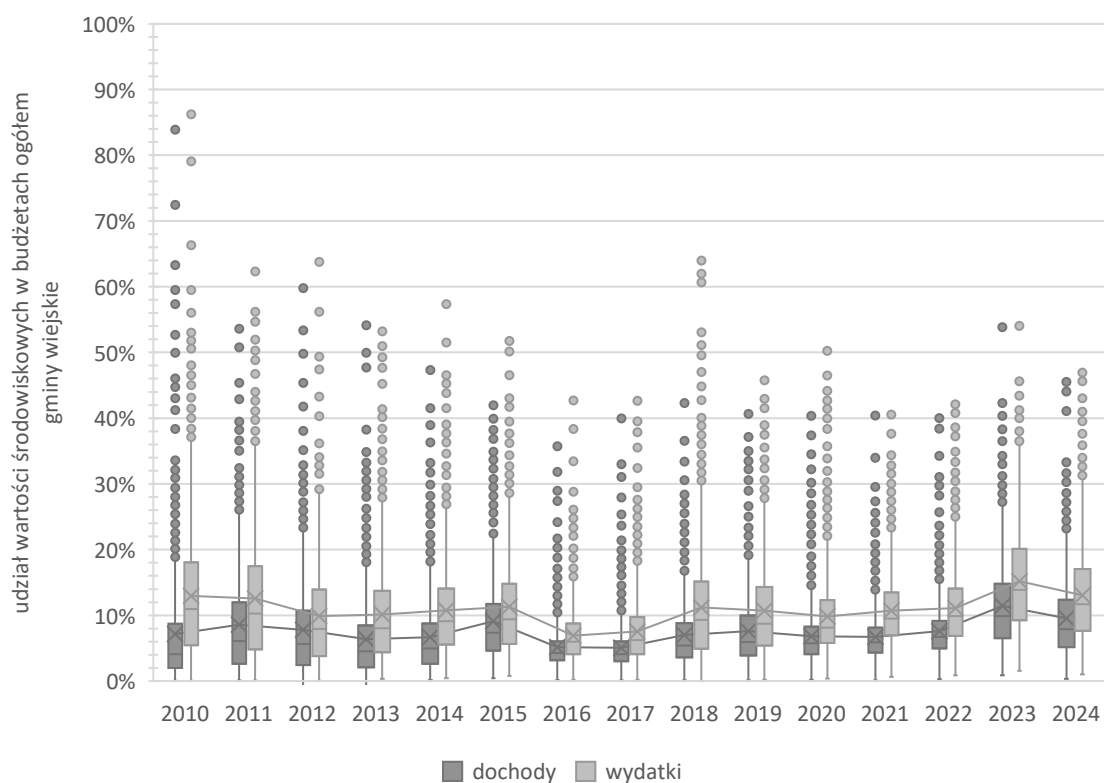
Dwa każdego rodzaju i typu jednostki samorządu terytorialnego przedstawiono dwa wykresy:

- a) udział dochodów i wydatków ekologicznych w dochodach i wydatkach ogółem,
- b) dochody i wydatki ekologiczne przypadające na 1. mieszkańca.

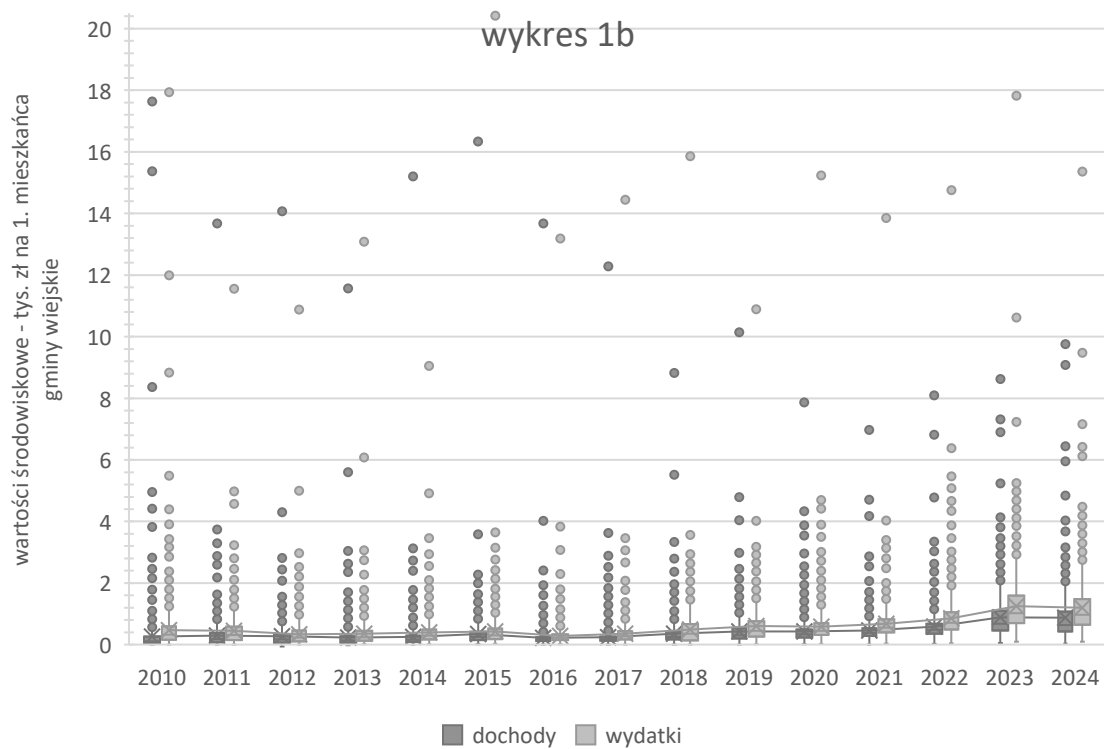
Legenda

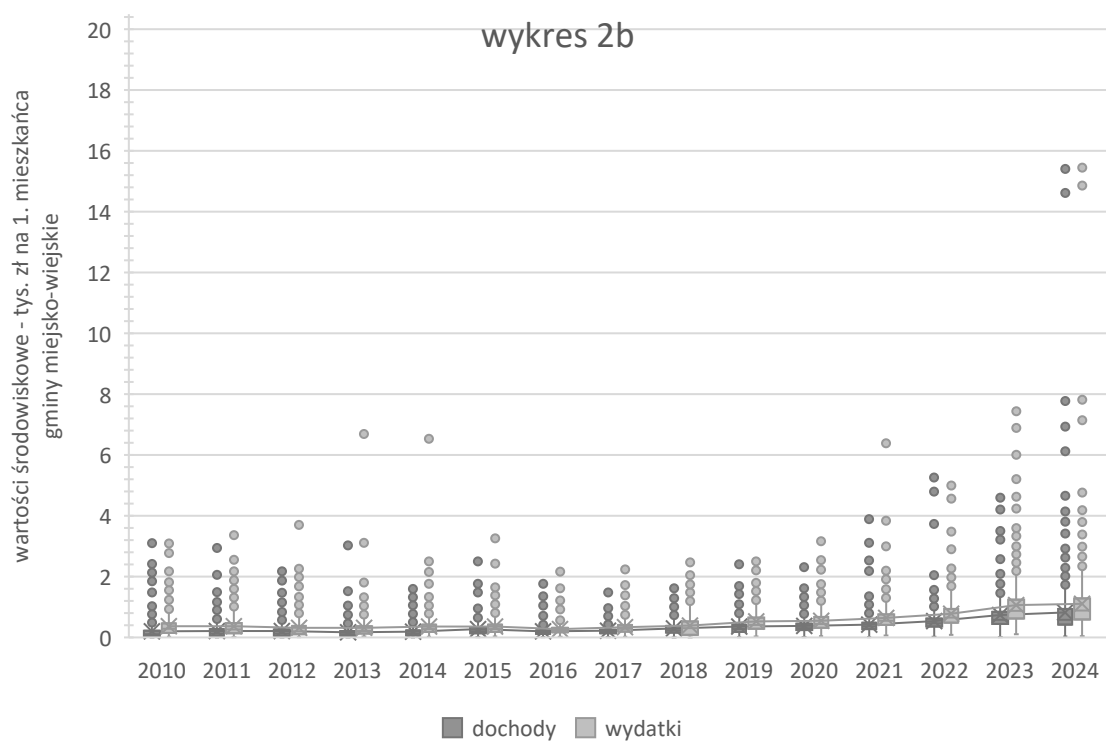
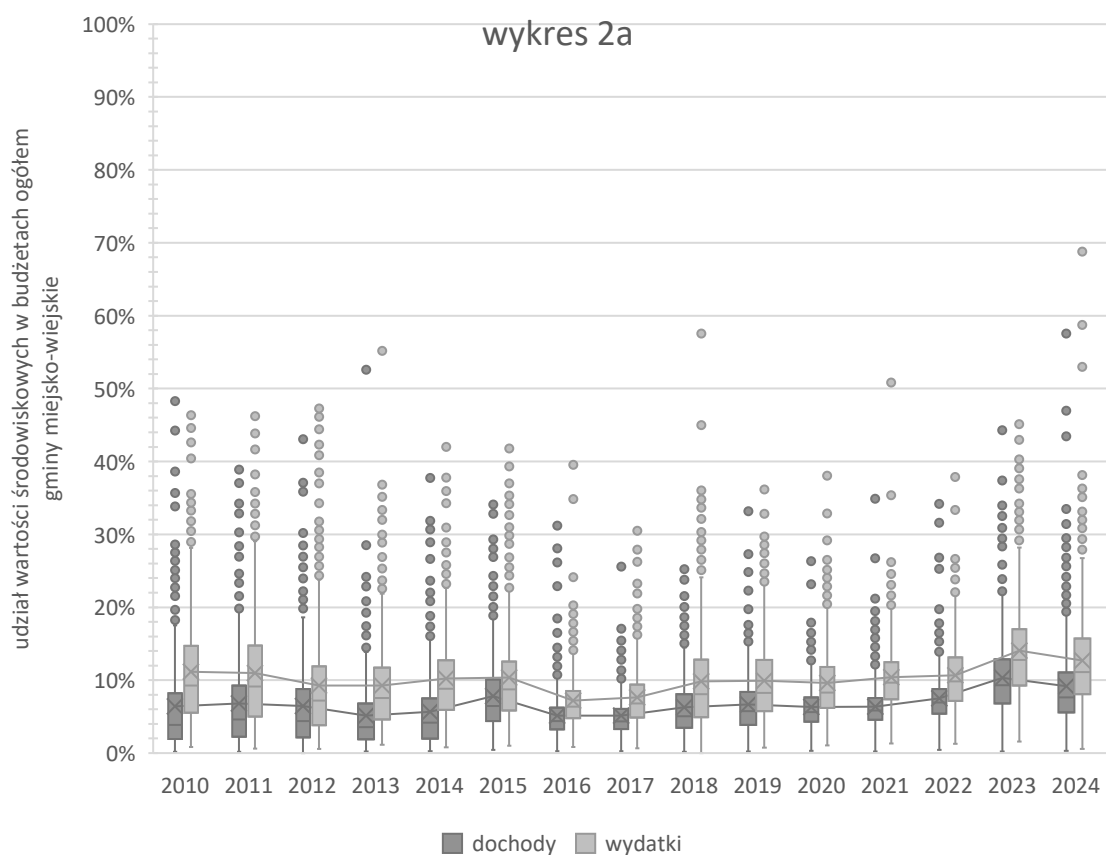


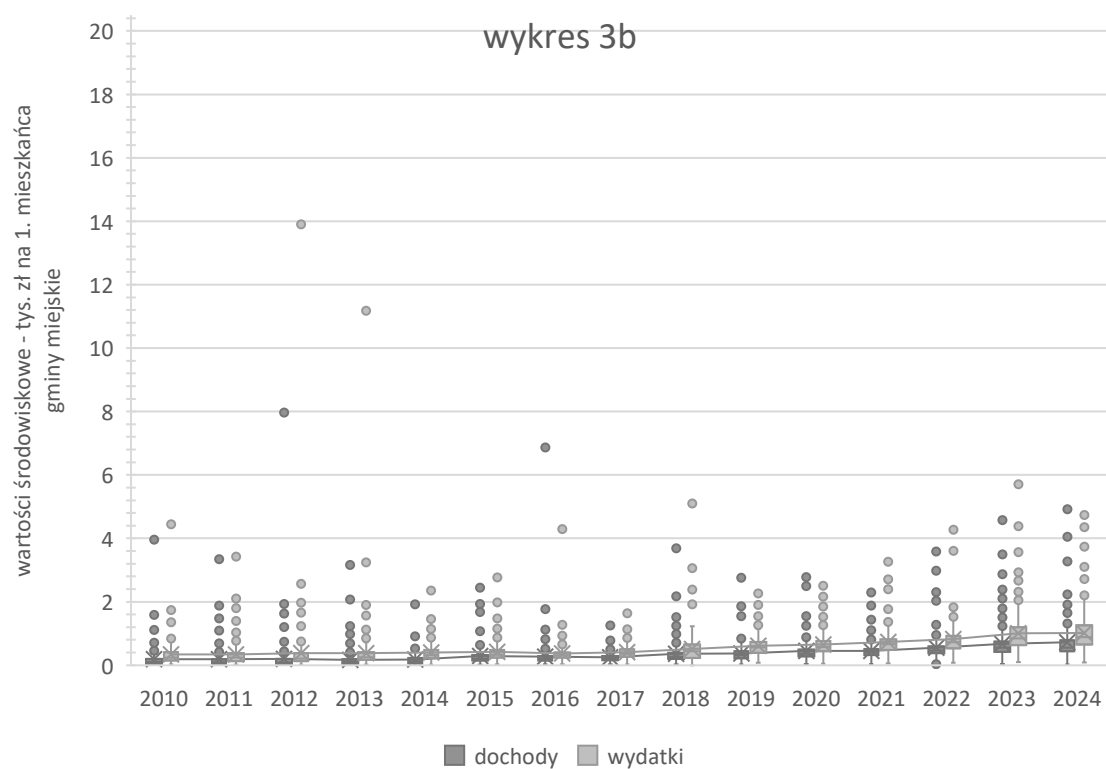
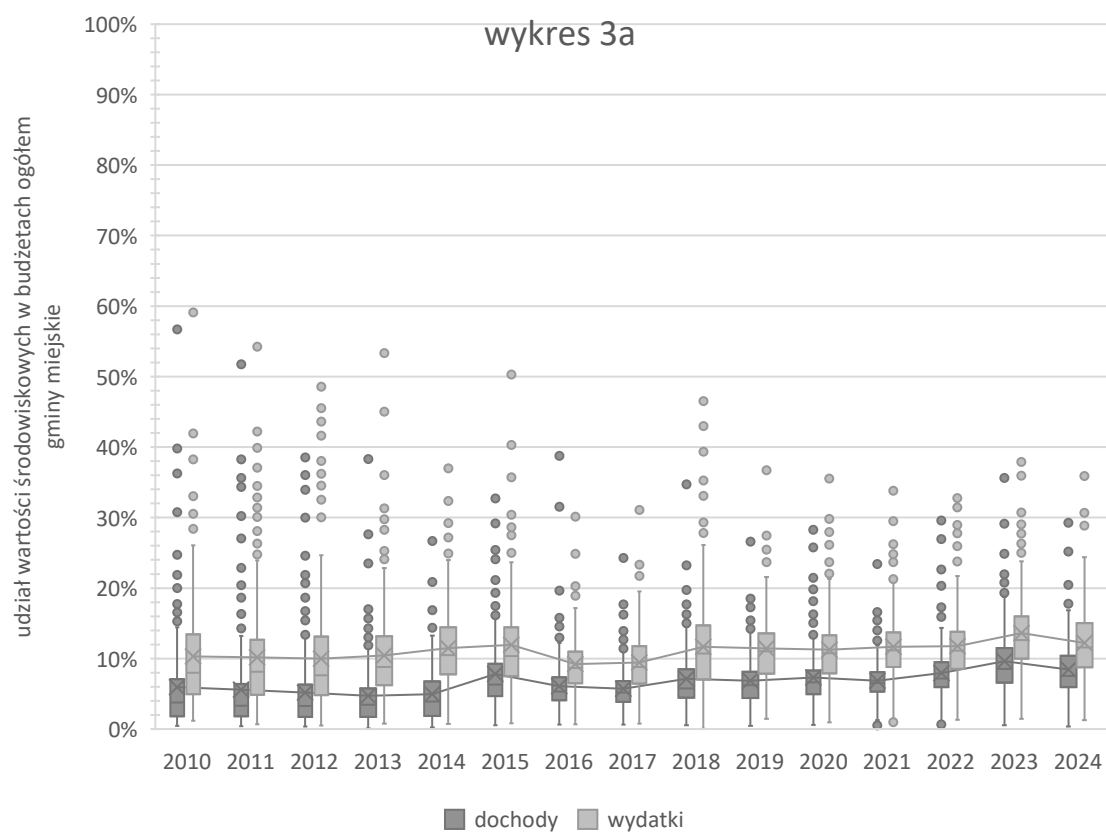
wykres 1a

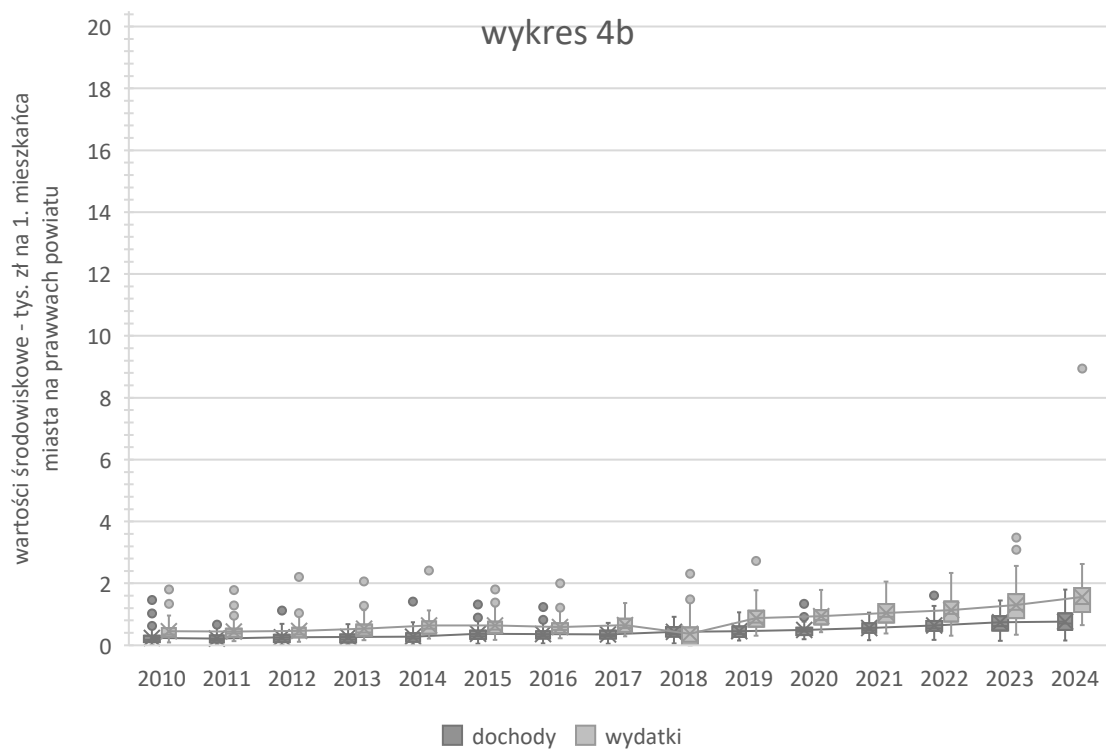
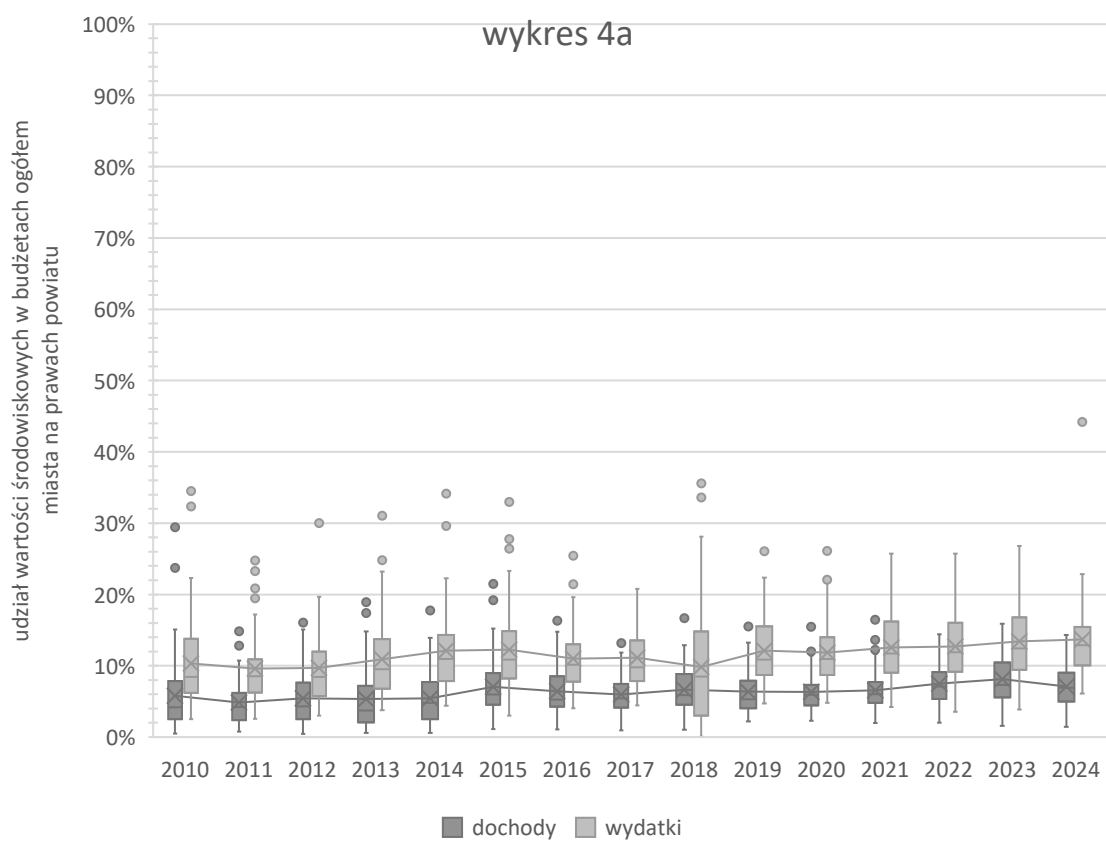


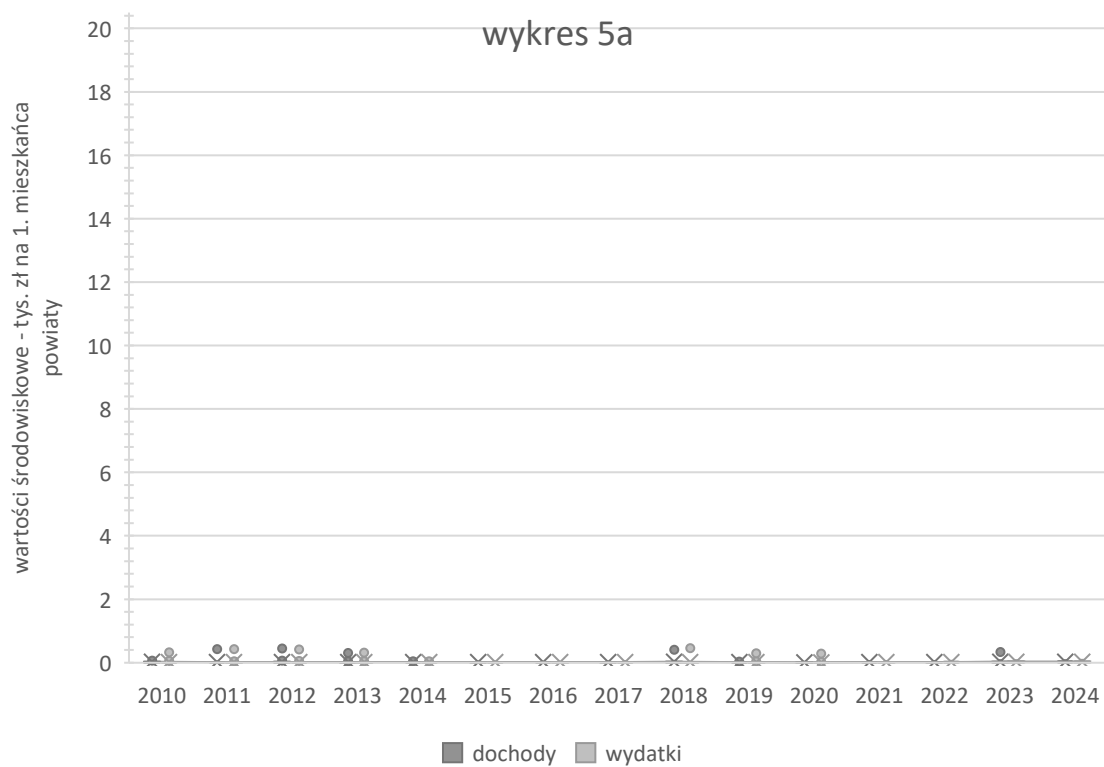
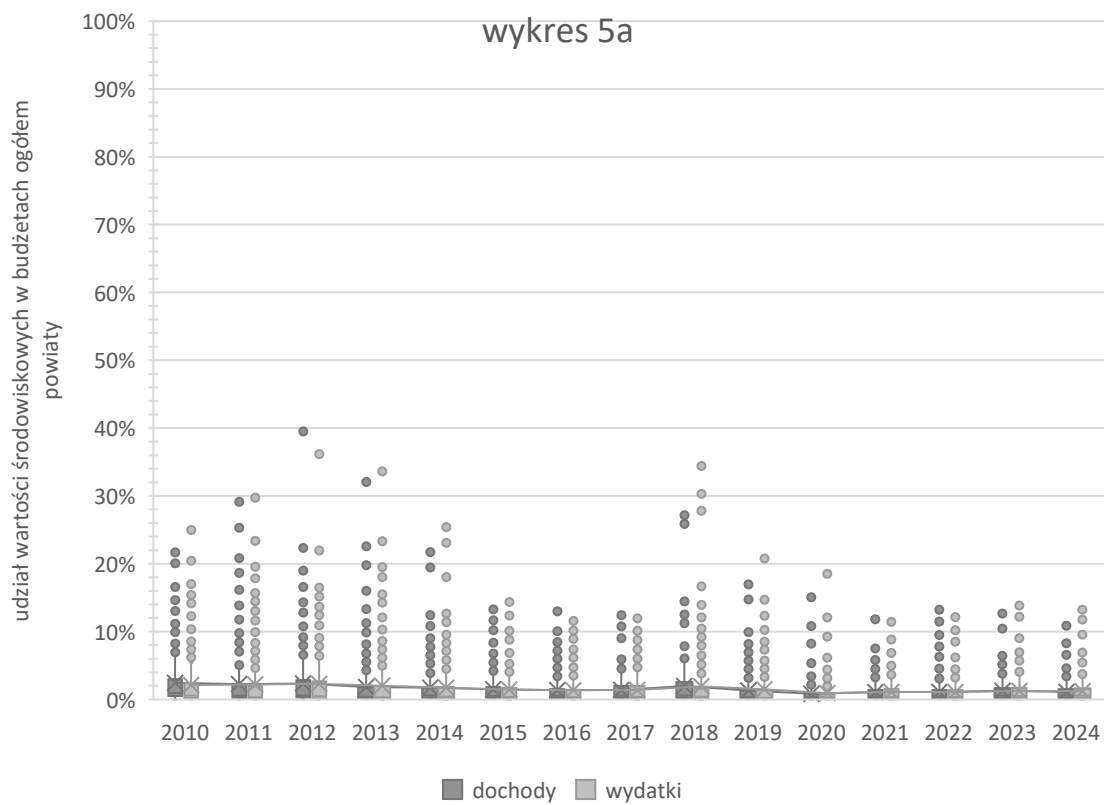
wykres 1b

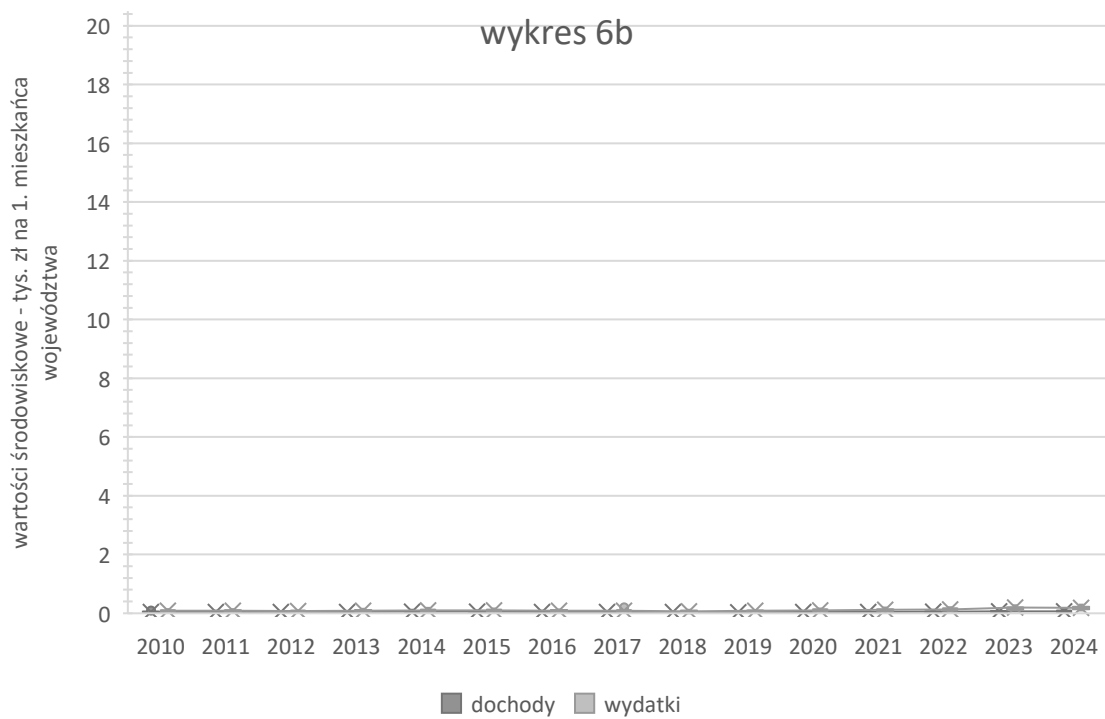
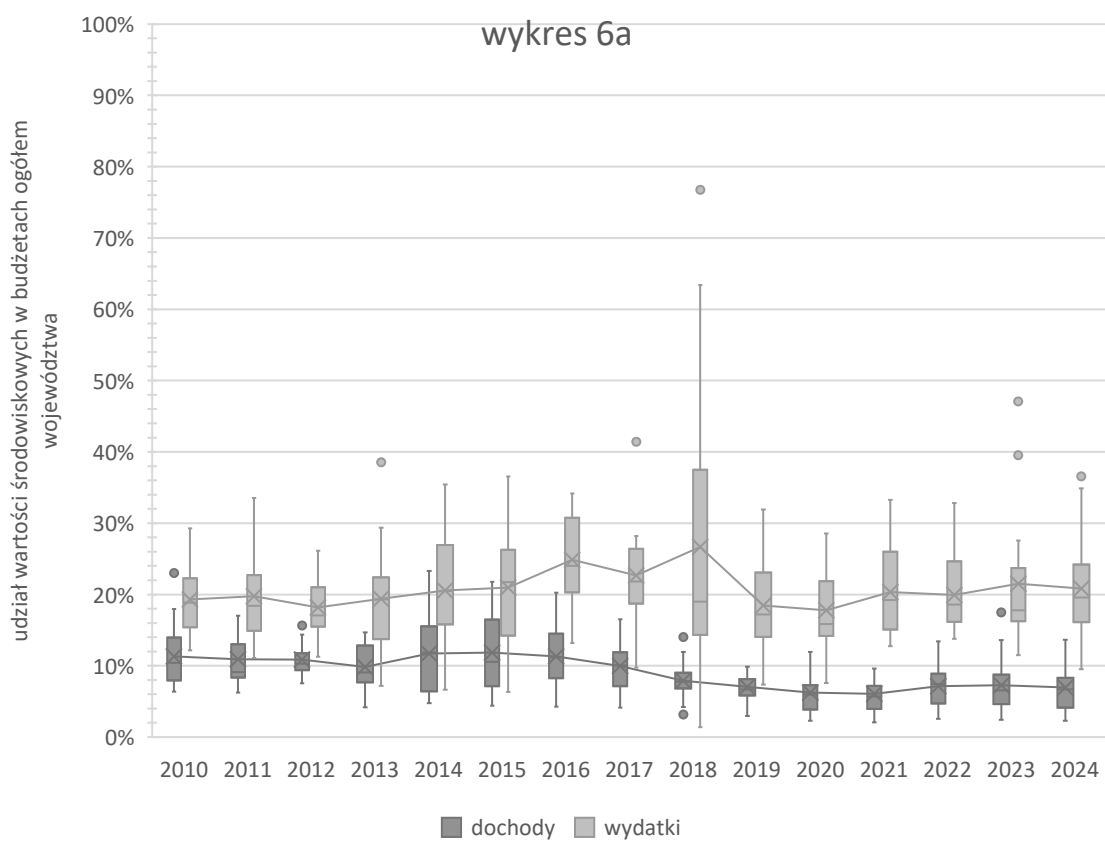












Załącznik IV. Wyszczególnienie przedmiotów środowiskowych danin publicznych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (2024 r.)

Kraj	Nieakcyzowe daniny energetyczne	Transport – majątek i transakcje	Rejestracja środków transportu	Eksploracja infrastruktury transportowej	Użytkowanie środowiska	Wykorzystanie zasobów wodnych	Ochrona przyrody i gruntów	Produkty	Zasoby naturalne	Turystyka (stan na 2021 r.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Austria	– nadzwyczajne zyski firm sektora paliw kopalnych – nadzwyczajne przychody producentów energii elektrycznej – energia odnawialna	– pojazdy silnikowe – transport powietrzny	– rejestracja pojazdów – ubezpieczenie pojazdów	– użytkowanie autostrad przez pojazdy ciężarowe – użytkowanie dróg alpejskich i określonych autostrad – obsługa lotnicza – winiety – parkowanie w centrum miasta	– składowanie odpadów, ich zbiór i przerób	– zużycie wody – odprowadzanie ścieków	– polowanie i polów – ochrona drzew – ochrona krajobrazu i obszarów naturalnych – import i eksport zwierząt i roślin	– oleje mineralne – zbiór i utylizacja baterii, urządzeń elektronicznych, opakowań	brak	– turystyka (osoba / noc)
Belgia	– wprowadzenie i sprzedaż produktów akcyzowych – ilość zużytej energii elektrycznej i gazu – ilość paliw wprowadzanych na rynek – przesył energii elektrycznej – produkcja OZE – nadmiarowe przychody i zyski producentów energii – eksploatacji elektrowni jądrowych	– pojazdy ciężarowe	– rejestracja pojazdów	– użytkowanie dróg, cyrkulacja ruchu drogowego – winiety	– odpady przemysłowe – odbiór odpadów – wysypiska i spalanie śmieci – gospodarstwa rolne (poprzez opłaty środowiskowe)	– pobór wód podziemnych, ujęcia wody pitnej – woda przeznaczona do spożycia przez ludzi (taryfikacja) – dyspozycja ścieków / ścieki i odcieki (bytowe i przemysłowe) – zanieczyszczenie wody – nienadające się do picia wody powierzchniowe i gruntowe	– produkcja towarów odzwierzęcych	– opakowania	– wprowadzenie na rynek produktów ropopochodnych	– turystyka (osoba lub pokój / noc)
Bułgaria	– przychód ze sprzedaży energii elektrycznej	– pojazdy drogowe, łodzie i samoloty – import pojazdów silnikowych – wydatki na pojazdy służbowe	– rejestracja pojazdów	– użytkowanie dróg – winiety	– odpady komunalne, radioaktywne, produktowe i zarządzanie nimi – emisje gazów cieplarnianych – zanieczyszczenie atmosfery i gleb – hałas	– użytkowanie wód – odprowadzanie ścieków	– zasoby leśne, obszary chronione – polów (także komercyjny) i polowanie oraz licencje na nie	– opony	– wydobywanie surowców	– turystyka (osoba / noc)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Chorwacja	– produkcja energii z OZE i kogeneracji – nadzwyczajne dochody producentów energii	– pojazdy silnikowe, łodzie, samoloty – obrót używanymi pojazdami – zakończenie eksploatacji pojazdu	– rejestracja pojazdów – obowiązkowe ubezpieczenia motoryzacyjne	– bezpieczeństwo transportu morskiego – użycie dróg publicznych	– niezagrożające odpady przemysłowe – zanieczyszczanie środowiska śmieciami – zanieczyszczanie powietrza – emisja CO₂, NO₂ i SO₂	– zanieczyszczenie wody – kanalizacja	– lasy (kontrybucja), niezwiązane z drewnem funkcje lasów, transfer praw do lasu – zmiana użycia gruntów rolnych – wejście do parków narodowych – polowanie, połów ryb i portowy połów ryb na morzu	– zużyte opakowania – baterie i akumulatory – oleje – opony	– wydobycie piasku i żwiru	– turystyka (osoba / noc)
Cypr	– konserwacja energii – specyficzne licencje energetyczne	– samochody i ich nabycie	– rejestracja pojazdów – licencje na pojazdy	– zarządzanie usługami statków – użytkowanie wybranych dróg	brak	– konsumpcja wody	– ochrona i rehabilitacja środowiska	– kryształy – wędzony łosoś i jesiotr – kawior	– wydobycie kopalin – dochód z eksploatacji źródeł ropy	– hotele
Czechy	– nadmierne przychody producentów energii – energia z OZE	– pojazdy silnikowe – zbywanie zużytych pojazdów	– rejestracja pojazdów	– użycie dróg publicznych i autostrad – winiety – wjazd do niektórych miast i miejsc	– odpady komunalne – odpady radioaktywne – zanieczyszczenie powietrza	– włączenie ścieków do wód gruntowych i powierzchniowych – kanalizacja – wycofanie wód ziemnych – poprawa stanu rzek	– wyłączenie z użytkowania gruntów leśnych i rolnych	– środki chemiczne oddziałujące na warstwę ozonową – rejestracja i ewidencja paczek	– wydobycie surowców – licencje geologiczne i użycie gruntów górniczych	– turystyka (osoba / noc)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dania	– zużycie energii – nadzwyczajne zyski firm energetycznych	– pojazdy osobowe, ciężarowe i vany – recykling, niszczenie pojazdów osobowych i vanów	– rejestracja pojazdów silnikowych – obowiązkowe ubezpieczenie pojazdów – ubezpieczenie łódek rekreacyjnych – sprzedaż numerów rejestracyjnych pojazdu	– użytkowanie dróg – zamknięcie dróg, ulic, placów	– odpady komunalne i niebezpieczne – emisje CO₂, N, NO_x, S, CFC, HFC, PFC, SF₆	– użytkowanie wód – woda kranowa – zużyta woda	– pozwolenia na połowy – licencje na polowanie	– wybrane produkty z ropy naftowej – kontenery – rozpuszczalniki chlorowane – opakowania papierowe, plastikowe, itp. – naczynia jednorazowe – żarówki – folia PCV – pestycydy, antybiotyki, promocja wzrostu zwierząt – surowe materiały, opony, baterie niklowo-kadmowe	– rurociągi naftowe – zysk działalności związanej z wydobyciem ropy i gazu – wydobycie określonych surowców	brak
Estonia	– składowanie ciekłego paliwa – energia z OZE	– ciężkie pojazdy, łodzie	– rejestracja pojazdu	– zamknięcie dróg, ulic i placów	– zanieczyszczanie powietrza i środowiska emisjami i odpadami – sprzedaż pozwoleń do emisji	– pobór wód – zanieczyszczanie wód emisjami i odpadami – kanalizacja	– prawa do polowania – połów ryb	– opakowania	– wydobywanie surowców – nielegalne wydobycie – niszczenie środowiska działalnością górniczą	brak
Finlandia	– wprowadzenie do obrotu paliw płynnych – moc cieplna reaktora nuklearnego – badania nad rozwojem energii atomowej – zapasy strategiczne	– samochody i pojazdy ciężarowe – ruch powietrzny – porzucone pojazdy – parkingi	– rejestracja pojazdów	– użytkowanie toru wodnego – użytkowanie kolei – nadzór nad ruchem powietrznym	– odpady ze statków, komunalne, olejowe, nuklearne – szkody wyrządzone olejami	– pobór wód – użytkowanie wód – ochrona wód – regulacja poziomu wody	– zarządzanie łowiskami – kontrola erozji ziem – licencje na polowanie	– opony – rejestracja chemikaliów – jednorazowe pojemniki na napoje	– podatek od wydobytych minerałów	brak

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Francja	– sprzedaż produktów olejowych na zapasy strategiczne – dystrybucja energii niskiego napięcia – nadwyżkowe przychody producentów energii elektrycznej – firmy energetyczne zarządzające siecią przesyłową i dystrybucją – słupy elektryczne	– pojazdy o wysokiej emisji CO₂, firmowe – osie pojazdów – łodzie rekreacyjne – lotnictwo cywilne – bilety samolotowe, podróże zagraniczne, linie lotnicze – transport wodny do obszarów chronionych, użycie korytarzy wodnych	– rejestracja pojazdów o dużej emisji CO₂ – certyfikaty rejestracyjne – ubezpieczenie pojazdów	– dokowanie statków	– zarządzanie i wywóz odpadów – aktywność zanieczyszczająca – hałas lotniczy	– pobór i konsumpcja wody – odprowadzanie ścieków – zarządzanie miejską wodą deszczową – wody mineralne	– wyciągi narciarskie	– owoce morza i akwakultura	– wydobywanie surowców	– turystyka (osoba / noc) – turystyka (dodatkowe opłaty procentowe lokalne i regionalne)
Grecja	– zużycie energii elektrycznej – sprzedaż oleju napędowego – produkcja energii z OZE – obrót energią elektryczną na rynkach hurtowych	– pojazdy silnikowe, pojazdy z wysokoemisyjnymi silnikami – łodzie, autobusy – loty – zużycie pojazdów – okresowe kontrole pojazdów	– rejestracja pojazdów	– użytkowanie wybranych dróg	– odpady komunalne i ich utylizacja – emisje gazów cieplarnianych – zanieczyszczenie morza	– woda irygacyjna – kanalizacja	– wejście do parków narodowych – połowania – nabycie praw do wypasu na gruntach publicznych	– opakowania plastikowe	brak	– turystyka (pokój / noc) w zależności od jakości noclegu
Hiszpania	– sprzedaż detaliczna paliw kopalnych – systemy przesyłowe i dystrybucja energii – zużycie i produkcja energii elektrycznej – parki wiatrowe i fotowoltaiczne – elektrownie wodne – import, magazynowanie i dystrybucja paliw naftowych – produkcja i przesył energii powodującej zanieczyszczenia	– niektóre środki transportu – inspekcja pojazdów – kolejki kablowe	– rejestracja pojazdów	– użytkowanie wybranych dróg	– odpady budowlane, szkodliwe i radioaktywne – spalanie odpadów – zarządzanie radioaktywnymi odpadami – wynajem i zaśmiecanie morza – zanieczyszczanie powietrza – szkody środowiskowe	– pobór i oczyszczanie wody – odcieki wodne – regulacja wód	– połowanie i połów – niedostatecznie wykorzystane łądy – wydanie informacji środowiskowej	– opakowania plastikowe – fluorowe gaz cieplarniane	– węglowodory – usługi i aktywność w sektorze węglowodorów gazowych i ciekłych – użycie kopalni – wydobywanie gazu, ropy i kondensatów	– turystyka (osoba / noc)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Holandia	– zapasy strategiczne paliw – zużycie energii elektrycznej – nadwyżkowe przychody producentów energii elektrycznej o niskim koszcie produkcji	– pojazdy silnikowe: ciężkie, osobowe i motory – loty	– rejestracja pojazdów	– użytkowanie dróg	– odpady komunalne – hałas lotniczy	– wydobycie wód gruntowych – zanieczyszczenie wód powierzchniowych – woda kranowa – kanalizacja	– licencje na polowanie i połów – nadwyżka obornika	– opakowania	brak	– turystyka (osoba / noc lub procent ceny pokoju)
Irlandia	– produkcja, wprowadzenie do obrotu i konsumpcja paliw płynnych – zużycie energii elektrycznej – przesył energii elektrycznej w warunkach ograniczeń sieciowych – nadwyżkowe przychody producentów energii elektrycznej	– pojazdy silnikowe – kontrola pojazdów – loty – podróże zagraniczne	– rejestracja pojazdów – licencje użytkowania pojazdów	– użytkowanie wybranych dróg	– składowanie odpadów	brak	– połów	– plastikowe opakowania	brak	brak
Litwa	– przychód ze sprzedaży energii atomowej	– pojazdy silnikowe i ich przewóz – zanieczyszczenie powietrza transportem lotniczym	– rejestracja pojazdów	– użytkowanie dróg	– składowanie odpadów (w tym niewłaściwe), – zanieczyszczenie powietrza źródłami mobilnymi i stałymi – przekroczenie emisji	– odpływ, dostawa, pobór wód – zanieczyszczenie wód – kanalizacja	– wycinka lasów – sprzedaż drewna – użycie ziem łownych – nieprzestrzeganie ochrony przyrody	– opakowania – produkty związane z odpadami	– wydobycie minerałów	– turystyka (pokój / noc)
Luksemburg	– kontrola i sprzedaż niektórych paliw – produkcja, dystrybucja i zużycie energii elektrycznej	– pojazdy silnikowe – łodzie i jachty	– rejestracja pojazdów i łodzi	– winiety od pojazdów do użytku komercyjnego	– emisja gazów cieplarnianych	– pobór wód	brak	brak	brak	brak

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Łotwa	– zużycie energii elektrycznej – produkcja energii z OZE i kogeneracji – utrzymanie i zarządzanie zapasów strategicznych paliw płynnych – nadwyżkowe przychody producentów energii subsydiowanej (z OZE i kogeneracji)	– pojazdy silnikowe – pojazdy firmowe	– rejestracja pojazdów – operowanie pojazdami	– użycie autostrad	– odpady komunalne i ich utylizacja – zanieczyszczenia powietrza – emisja zanieczyszczeń	– użycie zasobów wodnych dla produkcji elektryczności – ekstrakcja i konsumpcja wód – zanieczyszczenie wód – kanalizacja – przychód z leasingu zbiorników wodnych	– utrzymywanie zwierząt – pozwolenia na połów	– produkty szkodliwe środowisku – substancje niszczące warstwę ozonową – opakowania – import radioaktywnych substancji	– zasoby naturalne – wydobywanie surowców	– turystyka w stolicy (osoba / noc)
Malta	– paliwa dostarczane statkom – operowanie sieciami elektrycznymi i wodnymi	– kontrola dostępu do pojazdów	– administrowanie, licencje i rejestracja pojazdów – roczna licencja i rejestracja pojazdów – prawa jazdy – sprzedaż i rejestracja tablic rejestracyjnych	– cumowanie statków – użytkowanie niektórych dróg	– składowanie odpadów – wywóz odpadów budowlanych	– odprowadzanie ścieków – odcieki wodne	– licencja na prowadzenie farmy rybnej – połowanie – umieszczanie w kłatkach tuńczyka błękitnopłetwego	– woda butelkowana – opakowania plastikowe – produkty toaletowe – opony pneumatyczne – cement – komponenty budowlane – pozwolenia budowlane	– operowanie kamieniołomem	– turystyka (osoba / noc) – licencje turystyczne – operowanie basenami – użycie parasoli na plaży
Niemcy	– zużycie energii – produkcja energii w kogeneracji – ilość paliw wprowadzanych na rynek – paliwo nuklearne – nadzwyczajne zyski firm energetycznych	– pojazdy silnikowe – pojazdy ciężarowe – ruch powietrzny	brak	brak	– składowanie odpadów niebezpiecznych – hałas lotniczy	– pobór wód – ścieki	– połowanie i połów	brak	– wydobywanie nie-kopalnianych surowców	– turystyka (osoba / noc lub procent ceny pokoju) w zależności od rodzaju zakwaterowania, ceny i lokalizacji
Polska	– konsumpcja niektórych paliw – zużycie energii elektrycznej – brak produkcji energii z OZE i kogeneracji – koncesje energetyczne	– samochody ciężarowe i autobusy – nabycie samochodów osobowych	– rejestracja pojazdów – brak sieci zbierania zużytych pojazdów	– niektóre autostrady	– składowanie odpadów przemysłowych i radioaktywnych – zanieczyszczenie powietrza	– użytkowanie wód – odcieki wodne komunalne i rolnicze – publiczny pobór wody i kanalizacja	– lasy i ich przedwczesna wycinka – usuwanie drzew i krzewów – połowanie i połów – wejście do parków narodowych	– opakowania plastikowe – sprzęt elektryczny i elektroniczny – baterie i akumulatory	– wydobywanie surowców	– turystyka (osoba / noc)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Portugalia	– certyfikaty energetyczne budynków – eksploatacja instalacji energetycznych – wysokie zużycie energii elektrycznej – utrzymanie strategicznych zapasów paliw płynnych	– pojazdy ciężarowe – pojazdy silnikowe i obrót nimi – recykling i sprzedaż starych pojazdów silnikowych	brak	– użycie infrastruktury portowej – użycie niektórych dróg	– zarządzanie odpadami – hałas	– usługi wodne – zasoby wodne – woda do konsumpcji	– polowanie i połów	– opakowania plastikowe, jednorazowe, medyczne, szklane, tekturowe, metalowe, w rolnictwie, drewniane – niskowydajne żarówki – opony wystawiane na rynku – (przenośne) baterie i akumulatory – sprzęt elektryczny i elektroniczny	brak	– turystyka (osoba / noc)
Rumunia	– poprawa efektywności energetycznej budynków – zużycie energii elektrycznej i ciepła – przychody operatorów sektora energii elektrycznej i gazu – nadwyżkowe przychody producentów energii elektrycznej	– pojazdy silnikowe, ponadwymiarowe pojazdy – import nowych pojazdów – łodzie	– rejestracja pojazdu	– użycie lotnisk – drogi tranzytowe – winiety	– odpady – emisja gazów cieplarnianych – źródła specyficznych zanieczyszczeń – hałas	– konsumpcja wód – odcieki wód – kanalizacja	– użycie gruntów do polowań – pozwolenia na połów – wejście do parków narodowych – brak ochrony przyrody	– klimatyzacja	– poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie surowców	– turystyka (procent ceny pokoju)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Słowenia	– utrzymanie rezerw strategicznych ropy i jej produktów – zużycie energii elektrycznej – działalność wokół obszaru elektrowni jądrowej	– pojazdy silnikowe i wodne – wycofanie pojazdów z eksploatacji	– rejestracja pojazdów	– użytkowanie dróg i portów – winiety	– użytkowanie terenów wokół elektrowni atomowej – emisja CO₂, CFC – zanieczyszczenie powietrza – lotne związki organiczne – zanieczyszczenie odpadami i ich składowanie – neutralizacja odpadów nuklearnych	– konsumpcja i pobór wód – prawa wodne – zanieczyszczenie ścieków – kanalizacja	– centralna agencja zasobów	– opakowania – opony pneumatyczne – zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	brak	– turystyka (osoba / noc)
Słowacja	– zużycie energii elektrycznej – magazynowanie gazów i paliw ciekłych – nadwyżkowe przychody producentów energii elektrycznej lub gazu	– pojazdy silnikowe	brak	– użytkowanie dróg – wjazd do historycznych obiektów	– składowanie odpadów – zanieczyszczenie powietrza	– pobór wód do elektrowni wodnych – pobór wód gruntowych i powierzchniowych – konsumpcja wód publicznych – kanalizacja	brak	brak	– wynajem terenów poszukiwawczych – ziemie wydobywcze – wydobycie minerałów	– turystyka (osoba / noc)
Szwecja	– sprzedaż niektórych paliw kopalnych – eksploatacja elektrowni nuklearnych – przesył energii elektrycznej w warunkach ograniczeń sieciowych	– pojazdy silnikowe, łodzie – podróż lotnicza	– ubezpieczenia drogowe – kredyt na nabycie samolotów	– użytkowanie dróg	– odpady i ich spalanie – redukcja i składowanie odpadów radioaktywnych – emisje S, CO₂ i NO_x – hałas lotniczy – emisje lotnicze i transportu wodnego	– zanieczyszczanie wód – kanalizacja	– lasy – polowanie – eksploatacja torfowisk	– baterie – produkty chemiczne – pestycydy – importowane aluminiowe puszki – opakowania plastikowe – chemikalia niektórych produktów elektrycznych i elektronicznych – minerały	– wydobycie żwiru i minerałów – wykopaliska	brak

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Węgry	– składowanie paliw – przesył energii – eksploatacja elektrowni jądrowych – utrzymywanie zapasów węglowodorów	– pojazdy silnikowe – pojazdy firmowe	– rejestracja pojazdów	– winiety – użytkowanie wybranych dróg	– odpady komunalne – składowanie i utylizacja odpadów – odpady niebezpieczne – obciążanie gleb i powietrza	– pobór wód – kanalizacja – obciążanie wód	– ochrona ziem i natury	– baterie – papier do drukowania komercyjnego – produkty elektryczne i elektroniczne – inne oleje – materiały opakowaniowe – opony – produkty zanieczyszczające	brak	– turystyka (procent ceny pokoju)
Włochy	– wprowadzenie na rynek paliw – zużycie energii elektrycznej – składowanie i zarządzanie zasobami paliw – dochody operatorów sieci elektrycznych i gazowych – nadwyżkowe dochody producentów OZE	– pojazdy silnikowe, także nowe – loty prywatne	– rejestracja pojazdów – ubezpieczenie OC na pojazdy	– użytkowanie wybranych dróg	– składowanie odpadów stałych – gospodarka odpadami komunalnymi – emisje SO₂ i NO_x – hałas lotniczy	– usługi wodne	– ochrona środowiska	– opakowania – olej smarowy – butelki na wodę – pestycydy – produkty w plastiku jednorazowego użytku – odpady elektryczne i elektroniczne	brak	– turystyka (osoba / noc) w zależności od rodzaju zakwaterowania

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat – National tax list, op. cit.; K. Wójtowicz, M. Mazurek-Chwiejczak, *The role of vehicle taxation in the EU transport sector's energy transition: a systematic literature review*, „Ekonomia i Środowisko” 2025, nr 2 (93), s. 6; Opolska Regionalna Organizacja Turystyczna, *Oплата turystyczna w krajach Unii Europejskiej. Materiał informacyjny*. Warszawa 2021, dostępne w Internecie: <https://orot.pl/> (dostęp: 3 maja 2026 r.); PINE database portal, op. cit..

Załącznik V. Zwolnienia i obniżone stawki VAT w krajach Unii Europejskiej powiązane z oddziaływaniem dóbr i usług na środowisko

Kraj	Stawka główna [%]	Kategorie [stawki %]*							
		pożywienie	usługi cateringowe	dostawa wody	transport osób	rowery i usługi powiązane	produkcja rolna	energia i ciepło	rośliny
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Austria	20	10	10		10 13: lotniczy 0: dostawy na transport morski i lotniczy		10		
Belgia	21	6	12			6			
Bułgaria	20		9		0: międzynarodowy				
Chorwacja	25	5: chleb, produkty mleczne, świeże produkty mięsne, warzywa	13: powiązane z noclegami	13			13 5: nawozy	13: drewno itp. 3: fotowoltaika	5
Cypr	19	5: bez łososia i niektórych owoców morza	9 5: szkoły	5	5: krajowe autobusy 9: morski krajowy		5		
Czechy	21	12	12	12	12: lotniczy, wyciągi	12		12	12
Dania	25				zw: pasażerski				
Estonia	22				0: lotniczy międzynarodowy				
Finlandia	24		14		10 0: morski				
Francja	20	10: natychmiastowa konsumpcja, niektóra karma 5,5: nienatychmiastowa konsumpcja	10		10 0: lotniczy		10		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Grecja	24		13		13			6	
Hiszpania	21	10: bez napojów słodzonych 4: chleb, naturalne mleczne i warzywa	10	10	10		10		10
Holandia	21			9			9: usługi	0: fotowoltaika	9
Irlandia	23	13,5: niektóre piekarnicze, drób, ostrygi 4,8: żywe zwierzęta 0: niektóre karmy	13,5		13,5: niektóre pojazdy – wynajem		13,5 0: niektóre nawozy	13,5: elektryczność, energia i ciepło	13,5
Litwa	21		9		9: publiczny 0: usługi lotnicze		6	9: ciepło	
Luksemburg	17							8: gaz, elektryczność	8
Łotwa	21	5: lokalne roślinne			12: publiczny			12	
Malta	18			zw		5		5: elektryczność	
Niemcy	19	7: większość	7						
Polska	23	8: większość 5: chleb, soki, gotowe posiłki, kuskus	8		8 0: naprawy do transportu międzynarodowego				
Portugalia	23	6 (4/5 na terytoriach zależnych): owoce morza, napoje (w tym oprate na warzywach i owocach)		6				13: certyfikowany diesel	
Rumunia	19	9: woda, piekarnicze	5	9	0: transport międzynarodowy i paliwo do niego		9		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Słowacja	20	10: niektóre mięsne, mleczarskie, miód, warzywa i owoce			0: międzynarodowy transport pasażerski				
Słowenia	22			9,5		9,5			9,5
Szwecja	25		12						
Węgry	27	18: niektóre mleczne i piekarnicze 5: niektóre wieprzowe, świnie, bydło, jajka, drób	5					5: centralne	
Włochy	22	4: mleczarskie i roślinne 5: niektóre przyprawy 10: mięso, mleczne, miód	4: korporacyjne		10: motocykle z silnikiem o poj. pow. 350cm ³		10: niektóre 4: niektóre	10: niektóra energia i paliwa	

*Nazwy kategorii zostały skrócone, jednak wynikają bezpośrednio z punktów przedstawionych w zał. III dyrektywy:

- pożywienie: pkt. 1 zał. III dyrektywy – środki spożywcze, zwierzęta, nasiona, rośliny, składniki do produkcji środków spożywczych, substytuty środków spożywczych (spod analizy wyjęto napoje alkoholowe);
- usługi cateringowe: pkt. 12a zał. III dyrektywy – usługi restauracyjne oraz cateringowe;
- dostawa wody: pkt. 2 zał. III dyrektywy;
- transport osób: pkt. 5 zał. III dyrektywy – przewóz osób i transport ich towarów (bagaż, rowery, pojazdy silnikowe) i powiązane z nimi świadczenie usług;
- rowery i usługi powiązane: pkt. 25 zał. III dyrektywy – dostawa, wynajem i naprawa rowerów;
- produkcja rolna: pkt. 11 zał. III dyrektywy – dostawa towarów i świadczenie usług, zwykle przeznaczonych do wykorzystania w produkcji rolnej (bez dóbr inwestycyjnych), dostawa pestycydów chemicznych i nawozów chemicznych (przewidziana maksymalnie do końca 2032 r.);
- energia i ciepło: pkt. 22 zał. III dyrektywy – dostawa energii elektrycznej, ciepła sieciowego i chłodzenia sieciowego oraz biogazu, w tym pochodzących z odnawialnych źródeł energii, choć żaden kraj nie stosuje osobnych stawek dla energii pochodzącej z OZE;
- rośliny: pkt. 23 zał. III dyrektywy – żywe rośliny i inne produkty upraw roślin ozdobnych, bulwy, bawełna, korzenie itp., kwiaty cięte, liście ozdobne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Dyrektywy 2006/112/WE Rady..., op. cit. oraz PwC, Knowledge navigator: <https://knowledgenavigator.pwc.com/> (dostęp: 3 maja 2026 r.).

Załącznik VI. Liczba instrumentów proekologicznych polityki podatkowej gmin województwa śląskiego w latach 2010-2024

Kolumny w poniższym zestawieniu oznaczają kolejno:

- 4) instrumenty dot. zbiorowego zaopatrzenia w wodę, odprowadzanie i oczyszczanie ścieków,
- 5) instrumenty dot. ochrony przeciwpożarowej w podatku od nieruchomości,
- 6) instrumenty dot. remontu elewacji,
- 7) pozostałe instrumenty w podatku od nieruchomości,
- 8) instrumenty dot. pojazdów ciężarowych 3,5-12 t, ciągników, autobusów,
- 9) instrumenty dot. ochrony przeciwpożarowej w podatku od środków transportowych,
- 10) instrumenty w podatku rolnym,
- 11) instrumenty w podatku leśnym,
- 12) opłata miejscowa,
- 13) opłata uzdrowiskowa,
- 14) zmiany w okresie badawczym.

Jednostka			Podatek od nieruchomości				Podatek od środków transportowych			Pozostałe podatki i opłaty				Zmiany
powiat [1]	gmina [2]	typ gminy [3]	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Będziński	Będzin	miejska		1	0,1			1		1				
Będziński	Czeladź	miejska		1	0,5									
Będziński	Wojkowice	miejska		1		1		1						
Będziński	Bobrowniki	wiejska	2	1				1						
Będziński	Mierzęcice	wiejska				1				1				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Będziński	Psary	wiejska	2	1										
Będziński	Siewierz	miejsko-wiejska				1								
Będziński	Sławków	miejska		1										
Bielski	Szczyrk	miejska										0,93		
Bielski	Bestwina	wiejska	1					1		1				-1
Bielski	Buczkowice	wiejska		1										
Bielski	Czechowice-Dziedzice	miejsko-wiejska												
Bielski	Jasienica	wiejska	1											
Bielski	Jaworze	wiejska		1		2						0,67		-1
Bielski	Kozy	wiejska	0,5	1										
Bielski	Porąbka	wiejska		1								-1		
Bielski	Wilamowice	miejsko-wiejska	1	1										
Bielski	Wilkowice	wiejska										0,5		
Cieszyński	Cieszyn	miejska		1										
Cieszyński	Ustroń	miejska	1	1		1				1			1	-1
Cieszyński	Wisła	miejska	0,5						1			1		-1
Cieszyński	Brenna	wiejska	1	1		1		1				0,67		-1
Cieszyński	Chybie	wiejska	2	1										
Cieszyński	Dębowiec	wiejska					1							
Cieszyński	Goleszów	wiejska												
Cieszyński	Hażlach	wiejska		1						1				
Cieszyński	Istebna	wiejska		1				1						
Cieszyński	Skoczów	miejsko-wiejska		1	0,2	1	1			2	1			
Cieszyński	Strumień	miejsko-wiejska	1	1						1				
Cieszyński	Zebrzydowice	wiejska	2	1										
Częstochowski	Blachownia	miejsko-wiejska	0,5			1	0,66							
Częstochowski	Dąbrowa Zielona	wiejska	2	1										-2
Częstochowski	Janów	wiejska	2	1						1				
Częstochowski	Kamienica Polska	wiejska	3	1										
Częstochowski	Kłomnice	wiejska	2	1		1				1				
Częstochowski	Koniecpol	miejsko-wiejska	2	1										
Częstochowski	Konopiska	wiejska	1	1			2							
Częstochowski	Kruszyna	wiejska		1										
Częstochowski	Lelów	wiejska		1						1				
Częstochowski	Mstów	wiejska	1	1										
Częstochowski	Mykanów	wiejska	1	1		1								
Częstochowski	Olsztyn	wiejska miejsko-wiejska		1										
Częstochowski	Poczesna	wiejska	1	1		1	1							
Częstochowski	Przyrów	wiejska miejsko-wiejska	2	1			1							
Częstochowski	Rędziny	wiejska												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Częstochowski	Starcza	wiejska	3	1						1	1			
Gliwicki	Knurów	miejska	1	1		1								
Gliwicki	Pyskowice	miejska												
Gliwicki	Gierałtów	wiejska		1										
Gliwicki	Pilchowice	wiejska	2	1										
Gliwicki	Rudziniec	wiejska	2	1		2				1				
Gliwicki	Sośnicowice	miejsko-wiejska												
Gliwicki	Toszek	miejsko-wiejska	2	1										
Gliwicki	Wielowieś	wiejska	1	1										
Kłobucki	Kłobuck	miejsko-wiejska				1								
Kłobucki	Krzepice	miejsko-wiejska	2	1		1	1							
Kłobucki	Lipie	wiejska		1						1				
Kłobucki	Miedźno	wiejska	1	1						1				
Kłobucki	Opatów	wiejska	2	1			1			1				
Kłobucki	Panki	wiejska	2	1			1			2				
Kłobucki	Popów	wiejska		1										
Kłobucki	Przystajń	wiejska	2	1		1	1			2				
Kłobucki	Wręczyca Wielka	wiejska		1										
Lubliniecki	Lubliniec	miejska	1,5							1				
Lubliniecki	Boronów	wiejska												
Lubliniecki	Ciasna	wiejska		1										
Lubliniecki	Herby	wiejska	3	1		1								
Lubliniecki	Kochanowice	wiejska	3	1		1	0,33							
Lubliniecki	Koszęcin	wiejska	2	1						1	1			
Lubliniecki	Pawonków	wiejska	3	1										
Lubliniecki	Woźniki	miejsko-wiejska	2	1				1						
Mikołowski	Łaziska Górne	miejska												
Mikołowski	Mikołów	miejska		1			0,66							
Mikołowski	Orzesze	miejska					1			1				
Mikołowski	Ormontowice	wiejska				1								-1
Mikołowski	Wiry	wiejska	1	1										
Myszkowski	Myszków	miejska	1	1			0,33							
Myszkowski	Koziegłowy	miejsko-wiejska		1		1								
Myszkowski	Niegowa	wiejska	3	1			1							-1
Myszkowski	Poraj	wiejska	1	1		1								
Myszkowski	Żarki	miejsko-wiejska	2	1		1	1,33							-1,33
Pszczyński	Goczałkowice-Zdrój	wiejska	1	1		1							0,58	
Pszczyński	Kobiór	wiejska	1											
Pszczyński	Miedźna	wiejska	1			1				1				
Pszczyński	Pawłowice	wiejska		1										
Pszczyński	Pszczyna	miejsko-wiejska		1		1	1							
Pszczyński	Suszec	wiejska	1	1										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Raciborski	Racibórz	miejska		1		1	0,33							-1
Raciborski	Kornowac	wiejska	1	1										
Raciborski	Krzanowice	miejsko-wiejska	1,5	1				1						
Raciborski	Krzyżanowice	wiejska		1			0,33							
Raciborski	Kuźnia Raciborska	miejsko-wiejska					1							0,5
Raciborski	Nędza	wiejska	1	1		2								
Raciborski	Pietrowice Wielkie	wiejska												
Raciborski	Rudnik	wiejska	1	1										
Rybnicki	Czerwionka-Leszczyny	miejsko-wiejska		1										
Rybnicki	Gaszowice	wiejska	1	1										
Rybnicki	Jejkowice	wiejska	1	1			1							
Rybnicki	Lyski	wiejska	1	1		1								
Rybnicki	Świerklany	wiejska	2	1		2		1	1					
Tarnogórski	Kalety	miejska		1										
Tarnogórski	Miasteczko Śląskie	miejska												
Tarnogórski	Radzionków	miejska	2		0,3	1								-2
Tarnogórski	Tarnowskie Góry	miejska												
Tarnogórski	Krupski Młyn	wiejska		1		1								
Tarnogórski	Ożarów	wiejska	2	1			1							-2
Tarnogórski	Świerklaniec	wiejska	2	1										
Tarnogórski	Tworóg	wiejska	1				2			1	1			
Tarnogórski	Zbrosławice	wiejska		1						1	1			
Bieruńsko-lędzki	Bieruń	miejska	0,5	1		1	1							-2,5
Bieruńsko-lędzki	Imielin	miejska	1				0,66				1			
Bieruńsko-lędzki	Lędziny	miejska	0,5	1		2								
Bieruńsko-lędzki	Bojszowy	wiejska		1										
Bieruńsko-lędzki	Chełm Śląski	wiejska	0,5											
Wodzisławski	Pszów	miejska		1			0,33							
Wodzisławski	Radlin	miejska	0,5	1		1	1							-0,5
Wodzisławski	Rydułtowy	miejska		1		1	1							
Wodzisławski	Wodzisław Śląski	miejska			0,5	2								
Wodzisławski	Godów	wiejska		1										
Wodzisławski	Gorzyce	wiejska	0,5	1				1						-0,5
Wodzisławski	Lubomia	wiejska		1			1							
Wodzisławski	Marklowice	wiejska		1		1								-1
Wodzisławski	Mszana	wiejska		1				1						
Zawierciański	Poręba	miejska								1				
Zawierciański	Zawiercie	miejska		1							1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Zawierciański	Irządze	wiejska	1	1				1		1				
Zawierciański	Kroczyce	wiejska	2	1		1								
Zawierciański	Łazy	miejsko-wiejska	3	1		1		1						
Zawierciański	Ogrodzieniec	miejsko-wiejska		1										
Zawierciański	Pilica	miejsko-wiejska		1										
Zawierciański	Szczekociny	miejsko-wiejska	2	1										
Zawierciański	Włodowice	wiejska miejsko-wiejska		1										
Zawierciański	Żarnowiec	wiejska	1	1										
Żywiecki	Żywiec	miejska				2	1			1				-1
Żywiecki	Czernichów	wiejska	2	1		1						0,67		1
Żywiecki	Gilowice	wiejska	0,5											
Żywiecki	Jeleśnia	wiejska		1		1								
Żywiecki	Koszarawa	wiejska		1		1								
Żywiecki	Lipowa	wiejska		1										
Żywiecki	Łękawica	wiejska	2	1										
Żywiecki	Łodygowice	wiejska		1								-1		
Żywiecki	Miłówka	wiejska	1	1										
Żywiecki	Radziechowy-Wieprz	wiejska	0,5	1			1							-1
Żywiecki	Rajcza	wiejska		1								0,72		
Żywiecki	Ślemień	wiejska		1										
Żywiecki	Świnna	wiejska		1			1							-1
Żywiecki	Ujszoły	wiejska		1								0,5		
Żywiecki	Węgierska Górka	wiejska										0,5		
-	Bielsko-Biała	miasto na prawach powiatu		1	1	1								-1
-	Bytom	miasto na prawach powiatu			0,5									
-	Chorzów	miasto na prawach powiatu			0,5	3	1,33							-2,33
-	Częstochowa	miasto na prawach powiatu		1		2	1							
-	Dąbrowa Górnicza	miasto na prawach powiatu			0,15		1							
-	Gliwice	miasto na prawach powiatu				1								-1
-	Jastrzębie-Zdrój	miasto na prawach powiatu			1		1		1					0,5
-	Jaworzno	miasto na prawach powiatu							1		1			-1
-	Katowice	miasto na prawach powiatu	1		0,275	1	1		0,33					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
-	Mysłowice	miasto na prawach powiatu												
-	Piekary Śląskie	miasto na prawach powiatu			0,5	2								
-	Ruda Śląska	miasto na prawach powiatu			1		1							0,5
-	Rybnik	miasto na prawach powiatu	1			1	0,33							-1
-	Siemianowice Śląskie	miasto na prawach powiatu		1		1								
-	Sosnowiec	miasto na prawach powiatu			0,25									
-	Świętochłowice	miasto na prawach powiatu					1							
-	Tychy	miasto na prawach powiatu					1							
-	Zabrze	miasto na prawach powiatu		1	0,35		1							
-	Żory	miasto na prawach powiatu												

Źródło: opracowanie własne.

Załącznik VII. Paragrafy sprawozdań budżetowych związane z inwestycyjnymi wydatkami ekologicznymi

§	Opis paragrafu
1	2
605	Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych
606	Wydatki na zakupy inwestycyjne jednostek budżetowych
607	Wydatki inwestycyjne samorządowych zakładów budżetowych
608	Wydatki na zakupy inwestycyjne samorządowych zakładów budżetowych
610	Dofinansowanie ze środków Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych
611	Wydatki inwestycyjne państwowych funduszy celowych
612	Wydatki na zakupy inwestycyjne państwowych funduszy celowych
613	Wydatki inwestycyjne pozostałych jednostek
614	Wydatki na zakupy inwestycyjne pozostałych jednostek
619	Dotacja celowa z budżetu jednostki samorządu terytorialnego, udzielona w trybie art. 221 ustawy, na dofinansowanie inwestycji w ramach zadań zleconych do realizacji organizacjom prowadzącym działalność pożytku publicznego
620	Dotacje celowe w ramach programów finansowanych z udziałem środków europejskich oraz środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 3 oraz ust. 3 pkt 5 i 6 ustawy, lub płatności w ramach budżetu środków europejskich
621	Dotacje celowe otrzymane z budżetu na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych samorządowych zakładów budżetowych
622	Dotacje celowe otrzymane z budżetu na finansowanie i dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych innych jednostek sektora finansów publicznych
623	Dotacja celowa z budżetu na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych jednostek niezaliczanych do sektora finansów publicznych
625	Dotacja celowa w ramach programów finansowanych z udziałem środków europejskich oraz środków, o których mowa w art. 5 ust. 3 pkt 5 lit. a i b ustawy, lub płatności w ramach budżetu środków europejskich, realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego
626	Dotacje otrzymane z państwowych funduszy celowych na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych jednostek sektora finansów publicznych
627	Dotacja z państwowego funduszu celowego na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych jednostek niezaliczanych do sektora finansów publicznych
628	Środki otrzymane od pozostałych jednostek zaliczanych do sektora finansów publicznych na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych jednostek zaliczanych do sektora finansów publicznych
629	Środki na dofinansowanie własnych inwestycji gmin (związków gmin), powiatów (związków powiatów), samorządów województw, pozyskane z innych źródeł
630	Wpływy z tytułu pomocy finansowej udzielanej między jednostkami samorządu terytorialnego na dofinansowanie własnych zadań inwestycyjnych i zakupów inwestycyjnych
631	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na inwestycje i zakupy inwestycyjne z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych gminom ustawami
632	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na inwestycje i zakupy inwestycyjne realizowane przez gminę na podstawie porozumień z organami administracji rządowej
633	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację inwestycji i zakupów inwestycyjnych własnych gmin (związków gmin)
635	Środki otrzymane z państwowych funduszy celowych na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych jednostek sektora finansów publicznych
636	Środki z państwowych funduszy celowych na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych jednostek niezaliczanych do sektora finansów publicznych
637	Środki otrzymane z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych na realizację zadań inwestycyjnych

1	2
641	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na inwestycje i zakupy inwestycyjne z zakresu administracji rządowej oraz inne zadania zlecone ustawami realizowane przez powiat
642	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na inwestycje i zakupy inwestycyjne realizowane przez powiat na podstawie porozumień z organami administracji rządowej
643	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację inwestycji i zakupów inwestycyjnych własnych powiatu
651	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na inwestycje i zakupy inwestycyjne z zakresu administracji rządowej oraz inne zadania zlecone ustawami realizowane przez samorząd województwa
652	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na inwestycje i zakupy inwestycyjne realizowane przez samorząd województwa na podstawie porozumień z organami administracji rządowej
653	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację inwestycji i zakupów inwestycyjnych własnych samorządu województwa
656	Dotacje celowe otrzymane z budżetu na finansowanie lub dofinansowanie zadań inwestycyjnych obiektów zabytkowych, wykonywanych przez jednostki zaliczane do sektora finansów publicznych
657	Dotacje celowe otrzymane z budżetu na finansowanie lub dofinansowanie zadań inwestycyjnych obiektów zabytkowych, wykonywanych przez jednostki niezaliczane do sektora finansów publicznych
658	Wydatki inwestycyjne dotyczące obiektów zabytkowych będących w użytkowaniu jednostek budżetowych
661	Dotacje celowe otrzymane z gminy na inwestycje i zakupy inwestycyjne realizowane na podstawie porozumień (umów) między jednostkami samorządu terytorialnego
662	Dotacje celowe otrzymane z powiatu na inwestycje i zakupy inwestycyjne realizowane na podstawie porozumień (umów) między jednostkami samorządu terytorialnego
663	Dotacje celowe otrzymane z samorządu województwa na inwestycje i zakupy inwestycyjne realizowane na podstawie porozumień (umów) między jednostkami samorządu terytorialnego
664	Dotacja celowa otrzymana przez jednostkę samorządu terytorialnego od innej jednostki samorządu terytorialnego będącej instytucją wdrażającą na inwestycje i zakupy inwestycyjne realizowane na podstawie porozumień (umów)
665	Wpływy z wpłat gmin i powiatów na rzecz jednostek samorządu terytorialnego oraz związków gmin lub związków powiatów na dofinansowanie zadań inwestycyjnych i zakupów inwestycyjnych
673	Dotacja na zadania inwestycyjne realizowane ze środków otrzymanych z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych przez jednostki z sektora finansów publicznych
674	Dotacja na zadania inwestycyjne realizowane ze środków otrzymanych z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych przez jednostki niezaliczane do sektora finansów publicznych
675	Dotacja na zadania inwestycyjne realizowane ze środków otrzymanych z Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych przez jednostki z sektora finansów publicznych
676	Dotacja na zadania inwestycyjne realizowane ze środków otrzymanych z Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych przez jednostki niezaliczane do sektora finansów publicznych
680	Rezerwy na inwestycje i zakupy inwestycyjne
605	Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych

Źródło: opracowanie własne.