

Anna Milewska

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Polska

e-mail: anna_milewska1@sggw.edu.pl

ORCID: 0000-0003-4776-6049

Agnieszka Parlińska

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Polska

e-mail: agnieszka_parlinska@sggw.edu.pl

ORCID: 0000-0001-6640-3097

EKONOMICZNO-PRAWNE UWARUNKOWANIA GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ W SAMORZĄDACH TERYTORYALNYCH – WYBRANE ASPEKTY

ECONOMIC AND LEGAL DETERMINANTS OF LOW-EMISSION ECONOMY IN LOCAL GOVERNMENTS: SELECTED ASPECTS

Abstract

The development of a low-emission economy in Poland is dictated by the requirement to reduce GHG and other air pollutants in all areas of the economy. The greatest expectations in terms of air quality improvement are related to limiting the use of coal for energy production, implementing new technologies, and increasing energy efficiency. It is the responsibility of local governments to develop appropriate strategies to help achieve these goals, especially in the areas of construction and public transportation.

The article presents an analysis of legal regulations in the field of low-carbon economy in Poland. It discusses the role of local government in the development of a low-carbon economy. It also determines main problems and challenges in implementing a low-emission economy.

KEYWORDS

low carbon economy, renewable energy sources, development, local government

SŁOWA KLUCZOWE

gospodarka niskoemisyjna, odnawialne źródła energii, rozwój, samorząd terytorialny

WPROWADZENIE

Rozwój gospodarki niskoemisyjnej w Polsce wynika z wymogu zmniejszenia ilości gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń powietrza we wszystkich obszarach gospodarki. Największe oczekiwania w zakresie poprawy jakości powietrza wiążą się z redukcją wykorzystania węgla do produkcji energii, wdrażaniem nowych technologii, w tym odnawialnych źródeł energii (OZE) oraz zwiększeniem efektywności energetycznej. To właśnie na samorządach lokalnych spoczywa odpowiedzialność za opracowanie odpowiednich strategii, które pomogą osiągnąć wskazane cele, szczególnie w zakresie budownictwa i transportu publicznego. Ze względu na znaczne koszty organizacji tych procedur samorządy mogą liczyć także na wsparcie finansowe.

Z Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych finansowych jest wiele działań inwestycyjnych i priorytetów unijnych w celu wspierania przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. Na działania w tym zakresie zaplanowano w latach 2014–2020 ponad 58 mln euro, z czego 41,3 mln euro z Funduszy Unii Europejskiej i 17 mln euro ze środków krajowych¹.

W ramach realizacji celów unijnego pakietu klimatyczno-energetycznego udział odnawialnych źródeł energii w konsumpcji energii dla Polski do 2020 r. powinien wynieść 15%². Zgodnie z ogólnounijnym celem na 2030 r. Polska deklaruje osiągnięcie do 2030 r. 21% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (zużycie łącznie w elektroenergetyce, ciepłownictwie i chłodnictwie oraz na cele transportowe). Zależne jest to od konkurencyjności tych źródeł oraz ich miejsca i użyteczności dla systemu. Niespełnienie wymagań może wiązać się ze znacznymi karami. W rezultacie Polska stanie prawdopodobnie przed koniecznością

¹ Dane ze strony: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/themes/4#>. (dostęp: 20.05.2021 r.).

² Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (Dz.Urz. UE L nr 140 z 2009 r., s. 16).

dokonania statystycznego transferu energii z OZE z państw członkowskich, które odnotowują jej nadwyżkę. Koszty transferu mogą wynieść nawet 8 mld zł³. Istotny wpływ na skalę wykorzystania OZE będzie mieć postęp technologiczny – zarówno w zakresie aktualnie znanych sposobów wytwarzania energii, jak i w zupełnie nowych technologiach, ale także w technologiach magazynowania energii⁴.

W związku z tym w artykule przedstawiono wyniki przeprowadzonej analizy regulacji prawnych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej w Polsce. Zaprezentowano także rolę samorządu terytorialnego (ze szczególnym uwzględnieniem samorządu gminnego) w rozwoju gospodarki niskoemisyjnej. Ponadto zdefiniowano także główne problemy i wyzwania związane z wdrażaniem gospodarki niskoemisyjnej.

GOSPODARKA NISKOEMISYJNA – UWARUNKOWANIA FORMALNOPRAWNE

Polityka energetyczno-klimatyczna Unii Europejskiej ukierunkowana jest na stopniowe odchodzenie od paliw kopalnych w procesie wytwarzania energii elektrycznej i ciepła. Zarówno zmiany legislacyjne, jak i podejmowane działania wskazują, że energetyka oparta na węglu będzie redukowana docelowo do zera wraz z budową gospodarki nisko- i zeroemisyjnej⁵. Najistotniejsze pakiety ustaw, jak również zmiany w celach polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej zostały zaprezentowane w tabeli 1.

Jednym z kamieni milowych rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w Unii Europejskiej było przyjęcie w 2008 r. przez Radę Europejską zbioru wielosektorowych regulacji prawnych⁶ – zwanego **pierwszym unijnym pakietem energetyczno-**

³ Informacja o wynikach kontroli, *Rozwój sektora odnawialnych źródeł energii*, Departament Gospodarki, Skarbu Państwa i Prywatyzacji, Warszawa 2018, s. 10.

⁴ Ministerstwo Energii, *Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, Założenia i cele oraz polityki i działania*, Projekt w. 3.1 z 4 stycznia 2019 r., s. 19.

⁵ M. Koczan, *Proces kształtowania celów polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej do 2030 roku. Konsekwencje dla Polski*, „Wschodnioznawstwo” 2020, t. 14, s. 159.

⁶ Do pierwszego unijnego pakietu energetyczno-klimatycznego zalicza się:
– dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. umożliwiającą usprawnienie i rozszerzenie wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz.Urz. UE L nr 140 z 2009 r., s. 63);
– decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (Dz.Urz. UE L nr 140 z 2009 r., s. 136);

-klimatycznym (tzw. pakiet 3x20 lub 20–20–20). Pakiet ten zakładał do osiągnięcia w perspektywie 2020 r.:

- 1) zmniejszenie o 20% emisji gazów cieplarnianych (rok bazowy 1990);
- 2) zwiększenie do 20% udziału energii z OZE w całkowitym zużyciu energii w Unii Europejskiej;
- 3) zwiększenie o 20% efektywności energetycznej.

Tabela 1. Najistotniejsze zmiany w celach polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej

Lata	Nazwa pakietu energetyczno-klimatycznego ustaw	Emisja gazów cieplarnianych (zmiana w %)	Udział energii ze źródeł odnawialnych (zmiana w %)	Wydajność energetyczna (zmiana %)
2008	Pierwszy unijny pakiet energetyczno-klimatyczny, tzw. pakiet 3x20 lub 20–20–20	zmniejszenie o 20% w 2020 r. poniżej poziomu w 1990 r.	20% w 2020 r.	zwiększenie o 20% w 2020 r.
2016	Czysta energia dla wszystkich Europejczyków, tzw. Pakiet Zimowy	zmniejszenie o 40% w 2030 r. poniżej poziomu w 1990 r.	zwiększenie do 32% w 2030 r.	zwiększenie o 32,5% w 2030 r.
2019	Europejski Zielony Ład	Reedukacja do poziomu 50%–55% poniżej poziomu w 1990 r.	x	x

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Brussels European Council 2007.

Dalsze działania Komisji Europejskiej doprowadziły do wdrożenia następujących regulacji prawnych, które powołały unijny system handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) oraz wypracowały kolejne, bardziej ambitne cele energetyczne i klimatyczne⁷.

W listopadzie 2016 r. Komisja Europejska zaprezentowała **pakiet energetyczno-klimatyczny pod nazwą Czysta energia dla wszystkich Europejczyków** (Clean Energy for All Europeans Package) znany pod nazwą Pakiet Zimowy.

– dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniająca dyrektywę Rady 85/337/EWG, Euratom, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE, 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 (Dz.Urz. UE L nr 140 z 2009 r., s. 114);

– dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającą i w następstwie uchylającą dyrektywę 2001/77/WE oraz 2003/30/WE.

⁷ M. Koczan, *Proces...*, s. 159–160 i n.; K. Szpak, *Polityka klimatyczna Unii Europejskiej w perspektywie 2050 roku*, (w:) J. Gajewski, W. Paprocki (red.), *Polityka klimatyczna i jej realizacja w pierwszej połowie XXI wieku*, Sopot 2020, s. 35 i n.

Do głównych postanowień, których osiągnięcie założono w perspektywie 2030 r., można zaliczyć:

- 1) zmniejszenie o 40% emisji gazów cieplarnianych (rok bazowy: 1990);
- 2) zwiększenie do 32% udziału energii z OZE w całkowitym zużyciu energii w Unii Europejskiej;
- 3) zwiększenie o 32,5% efektywności energetycznej;
- 4) zakończenie tworzenia wewnętrznego rynku energii.

Obecnie najważniejszą koncepcją Unii Europejskiej w zakresie polityki energetyczno-klimatycznej jest **Europejski Zielony Ład** (dalej: EZŁ). Wprowadzona w grudniu 2019 r. strategia jest zbiorem niemal 50 działań w różnych sektorach zmierzających do ochrony klimatu. Jednym z głównych celów jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do połowy XXI w. Istotnym zapisem jest redukcja emisji gazów cieplarnianych do poziomu 50%–55% względem roku bazowego 1990. Przyczyni się to do istotnych wzrostów cen praw do emisji⁸:

- 1) redukcja 50% (scenariusz GHG50) – 34 euro w 2025 r. i 52 euro w 2030 r.,
- 2) redukcja 55% (scenariusz GHG55) – 41 euro w 2025 r. i 76 euro w 2030 r.

Europejski Zielony Ład zakłada wprowadzenie nowych środków realizacji polityki klimatycznej. Wśród nich można wymienić m.in.:

- objęcie unijnym system handlu uprawnieniami do emisji nowych sektorów, tj. gospodarki morskiej oraz aktualizacja dotychczasowych celów redukcyjnych;
- opodatkowanie energii wraz z likwidacją zwolnień podatkowych w zakresie paliwa lotniczego i żeglugowego;
- wprowadzenie mechanizmów dostosowywania cen towarów na granicach z uwzględnieniem emisji CO², aby zmniejszyć ryzyko ucieczki emisji;
- pobudzanie inwestycji publicznych i prywatnych;
- kształtowanie wytycznych wobec inwestorów, ubezpieczycieli, przedsiębiorstw, samorządów i obywateli;
- wprowadzenie tzw. prawa do naprawy;
- nowe, zaostrzone normy emisji CO² dla pojazdów drogowych;
- transfer środków w ramach wspólnej polityki rolnej na cele klimatyczne (40%);
- zalesianie i ponowne zalesianie terenów;
- rozszerzenie celu klimatycznego Europejskiego Banku Inwestycyjnego z 25 do 50.

W EZŁ emisje CO² mają być zbilansowane z jego pochłanianiem, np. przez lasy. Początkowo zielony ład planowano uzyskać wyłącznie przez produkcję energii z odnawialnych źródeł energetycznych⁹. Przekonano się jednak, że nie

⁸ R. Jeszke, M. Roslaniec, M. Pyrka, I. Tobiasz, P. Mzyk., „Europejski Zielony Ład” a podniesienie ambicji klimatycznych UE do 2030 roku, „Polish Brief Energy” 2020, nr 1–2, s. 22.

⁹ Odnawialne źródła energii mają stanowić rozwiązanie problemu wzrastającego zapotrzebowania na energię elektryczną i coraz większego korzystania z zasobów kopalnych. Równocześnie mają być głównym elementem nowego zielonego ładu w energetyce, w którym emisje

jest to możliwe, stąd trwają prace nad magazynowaniem energii w postaci tzw. zielonego wodoru, produkowanego z energii odnawialnej. Należać do nich będą przyjęte:

1) w marcu 2011 r. – Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r.;

2) w grudniu 2011 r. – Plan działania w zakresie energii do 2050 r.;

3) w marcu 2013 r. – tzw. Zielona Księga, rozpoczynając tym samym proces konsultacji ram polityki w zakresie klimatu i energii do 2030 r.

Konsekwencje tych działań można także odnotować w rozwiązaniach przyjętych w Polsce. Przegląd wybranych aspektów w tym zakresie zaprezentowano w tabeli 2.

Tabela 2. Wybrane dokumenty programowe i regulacje prawne powiązane z realizacją propozycji Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)

Dokumenty planistyczne	Regulacje prawne
Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.	– ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (tekst jedn. Dz.U. z 2021 r., poz. 610, z późn. zm.)
Długookresowa strategia rozwoju kraju	– ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (tekst jedn. Dz.U. z 2021 r., poz. 716, z późn. zm.)
Strategia Rozwoju Kraju do 2020 roku	– ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (tekst jedn. Dz.U. z 2015 r., poz. 2167, z późn. zm.)
Strategia Innowacyjność i Efektywność Gospodarki	– ustawa z dnia 31 grudnia 2015 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz ustawy – Prawo energetyczne (Dz.U. z 2015 r., poz. 2365)
Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego	– rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 kwietnia 2014 r. w sprawie wykazu instalacji wytwarzających energię elektryczną, objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych w okresie rozliczeniowym rozpoczynającym się od 1 stycznia 2013 r., wraz z przyznaną im liczbą uprawnień do emisji (Dz.U. z 2014 r., poz. 472)
Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku	– rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 września 2012 r. w sprawie sposobu obliczania ilości energii pierwotnej odpowiadającej wartości świadectwa efektywności energetycznej oraz wysokości jednostkowej opłaty zastępczej (Dz.U. z 2012 r., poz. 1039)
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko	– rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i sposobu sporządzania audytu efektywności energetycznej, wzoru karty audytu efektywności energetycznej oraz metod obliczania oszczędności energii (Dz.U. z 2012 r., poz. 962)
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020, Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie	

CO₂ będą zbilansowane z jego absorpcją. Wśród odnawialnych źródeł energii Unia Europejska wyróżnia energię wyprodukowaną: z wiatru na lądzie i na morzu, pochodzącą ze słońca, paneli fotowoltaicznych (PV), biomasy i biogazu oraz przepływów wody i falowania, a także pływów morskich.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012–2020	<ul style="list-style-type: none"> – rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie ceny referencyjnej energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w 2016 r. (Dz.U. z 2015 r., poz. 2063) – rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2015 r. w sprawie maksymalnej ilości i wartości energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, która może być sprzedana w drodze aukcji w 2016 r. (Dz.U. z 2015 r., poz. 975) – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz.U. z 2021 r., poz. 1973) – ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. z 2021 r., poz. 2351, z późn. zm.)
------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Źródło: Opracowanie własne.

ROLA SAMORZĄDU W ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Polityka energetyczna kojarzy się głównie z aktywnością państwa podejmowaną w celu oddziaływania na funkcjonowanie krajowego sektora energetycznego. Według tych założeń to władza centralna kształtuje strategię działania, uchwała przepisy, jak również monitoruje ich wdrażanie. Jednakże wzrost zainteresowania gospodarką niskoemisyjną, pozwala spojrzeć na politykę energetyczną państwa z perspektywy regionalnej i lokalnej, a co się z tym wiąże, zastosowanie idei *multilevel governance*, czyli zarządzania na wielu poziomach. W praktyce pozwoliłoby to wdrażać nowoczesne rozwiązania, dzięki bezpośredniemu zaangażowaniu obywateli, samorządów oraz przedsiębiorców.

Odzwierciedleniem idei *multilevel governance* jest zobowiązanie w ramach tzw. Pakietu Zimowego Unii Europejskiej państw członkowskich do przygotowania własnych narodowych strategii w tym zakresie. Polska przygotowała taki dokument pod nazwą: Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030. Dokument zawiera wiele odniesień do wymiaru społecznego w kontekście produkcji energii ze źródeł odnawialnych na poziomie regionalnym i lokalnym.

Należy zauważyć, że regulacje prawne narzuciły na poszczególne szczeble samorządu terytorialnego szereg zadań w zakresie kształtowania ochrony środowiska oraz obszary gospodarki niskoemisyjnej. Zadania te zostały przedstawione w tabeli 3.

Tabela 3. Zadania poszczególnych szczebli samorządu terytorialnego w zakresie kształtowania ochrony środowiska oraz obszarów gospodarki niskoemisyjnej

Wyszczególnienie	Gmina	Powiat	Województwo
Ochrona środowiska	<ul style="list-style-type: none"> – ład przestrzenny – ochrona środowiska i przyrody – gospodarka wodna 	<ul style="list-style-type: none"> – geodezja, kartografia i kataster – gospodarka wodna – ochrona środowiska i przyrody – rolnictwo, leśnictwo i rybactwo śródlądowe – ochrona przeciwpowodziowa, przeciwpowarowa i zapobieganie innym nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> – zachowanie wartości środowiska kulturowego i przyrodniczego z uwzględnieniem potrzeb przyszłych pokoleń – kształtowanie i utrzymanie ładu przestrzennego – racjonalne korzystanie z zasobów przyrody oraz kształtowanie środowiska naturalnego, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju
Obszary oddziaływania na tworzenie gospodarki niskoemisyjnej	<ul style="list-style-type: none"> – lokalny transport zbiorowy – planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy – planowanie oświetlenia na terenie gminy – finansowanie oświetlenia na terenie gminy – planowanie i organizacja działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promocję rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy 	<ul style="list-style-type: none"> – transport zbiorowy i dróg publicznych – gospodarka nieruchomościami – utrzymanie powiatowych obiektów i urzędzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> – pobudzanie aktywności gospodarczej, podnoszenie poziomu konkurencyjności i innowacyjności gospodarki województwa – tworzenie warunków rozwoju gospodarczego – utrzymanie i rozbudowa infrastruktury społecznej i technicznej o znaczeniu wojewódzkim – pozyskiwanie i łączenie środków finansowych: publicznych i prywatnych, w celu realizacji zadań z zakresu użyteczności publicznej – wspieranie rozwoju nauki i współpracy między sferą nauki i gospodarki, popieranie postępu technologicznego oraz innowacji – promocja walorów i możliwości rozwojowych województwa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jedn. Dz.U. z 2021 r., poz. 1372, z późn. zm.); art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r., poz. 920, z późn. zm.); art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r., poz. 1668, z późn. zm.).

Bazując na zapisach zawartych w tabeli 3, należy także podkreślić, iż głównym obszarem odpowiedzialności administracji publicznej różnych szczebli jest dostarczenie społeczeństwu wymaganego minimum dóbr i usług publicznych¹⁰. Szczególnie dotyczy to organów gminy, która jest podstawową i najbliższą mieszkańcom jednostką odpowiedzialną za realizację tych zadań. W obecnej sytuacji coraz silniejsze staje się dążenie do świadomego planowania i zarządzania środowiskiem przyrodniczym właśnie na poziomie gmin¹¹. Zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym¹² zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do jej zadań własnych. W szczególności zadania te obejmują m.in. sprawy:

- wodociągów i zaopatrzenia w wodę;
- kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych;
- utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych;
- wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także
- zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz.

Natomiast zadania z zakresu ochrony środowiska w jednostkach samorządu terytorialnego można rozpatrywać na kilku płaszczyznach. Mają one bowiem charakter organizatorski, wykonawczy, zobowiązująco-reglamentacyjny oraz kontrolno-nadzorczy¹³. Podstawowymi działaniami są te o charakterze organizatorskim oraz bezpośrednio wykonawczym, czyli polegające na podejmowaniu czynności oddziałujących na środowisko jako całość lub na jego poszczególne części¹⁴. Może się to przejawiać poprzez dbałość o zachowanie pożądanego stanu środowiska lub polepszanie stanu dotychczas ocenianego jako niewłaściwy. Wśród tych czynności wymienić można gminne gospodarowanie przestrzenią (ład przestrzenny), plany gospodarki odpadami czy ochronę zieleni i zadrzewienia.

Wytwarzanie odpadów nieodłącznie jest związane z rozwojem współczesnej cywilizacji i działaniami podejmowanymi przez człowieka. Wykorzystywane obecnie przez samorządy i inne jednostki sposoby ich zagospodarowania mają na celu nie tylko ograniczenie czy też wyeliminowanie zagrożeń dla środowiska naturalnego, lecz także mają służyć minimalizowaniu strat finansowych i gospodarczych. Według danych Głównego Inspektora Ochrony Środowiska odpady komunalne stanowią około 10% wszystkich wytwarzanych w Europie odpadów. W największym stopniu wytwórcami tych odpadów pozostają gospodarstwa

¹⁰ A. Milewska, K. Bogucka, *Municipal waste management as a local government task – legal and organizational challenges*, „Annals of Marketing Management and Economics” 1015, Vol. 1, No 2, s. 47–48.

¹¹ A. Marciniuk-Kluska, *Zarządzanie środowiskiem w aspekcie zrównoważonego rozwoju gospodarczego*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach” 2013, nr 96, s. 131.

¹² Tekst jedn. Dz.U. z 2021 r., poz. 1372, z późn. zm.

¹³ J. Ciechanowicz-McLean, *Zadania i kompetencje gminy w zakresie ochrony środowiska – kierunki zmian*, „Gdańskie Studia Prawnicze” 2015, t. XXXIV, s. 170.

¹⁴ J. Ciechanowicz-McLean, *Prawo ochrony i zarządzania środowiskiem*, Warszawa 2015, s. 171.

domowe, a w mniejszym – małe przedsiębiorstwa, szkoły oraz szpitale. W Europie na jednego mieszkańca przypada przeciętnie ok. 481 kg odpadów komunalnych. W Polsce wskaźnik ten oscyluje wokół 270 kg, podczas gdy np. jeden mieszkaniec Danii wytwarza rocznie ok. 747 kg odpadów komunalnych. Poza ograniczaniem ilości wytwarzanych odpadów niezwykle istotne dla prowadzenia współczesnej gospodarki odpadowej pozostają sposoby ich zagospodarowania. Obserwowane na przestrzeni minionych 20 lat w państwach Unii Europejskiej zmiany w sposobie postępowania z odpadami wskazują na zwiększanie mas odpadów poddawanych recyklingowi. Zmniejsza się zatem wolumen tych kierowanych na składowiska. Łączny udział odpadów komunalnych poddawanych recyklingowi i kompostowaniu wzrósł w państwach Unii Europejskiej z 31% w 2004 r. do 42% w 2014 r. W Polsce recyklingowi oraz biologicznemu przetworzeniu poddano w 2014 r. łącznie 31% odpadów komunalnych¹⁵. W 2019 r. recyklingowi poddano w Polsce 34,1% odpadów (wymagany był poziom 40%). Podobne parametry odnotowano w latach 2016–2018. Gorsze wskaźniki osiągnęło tylko siedem państw w Unii, tj.: Malta, Rumunia, Chorwacja, Grecja, Estonia, Bułgaria i Portugalia¹⁶.

Z badań przeprowadzonych w 2019 r. przez portal Onet we współpracy z Fundacją Coca-Cola¹⁷ na próbie 15 tys. Polek i Polaków („Świat bez odpadów. Czy Polacy są eko?”) wynika m.in. to, że 70% ankietowanych podkreśla, iż segregacja śmieci jest dla nich bardzo ważna i że segregują śmieci regularnie.

Niezwykle istotna wydaje się zatem być świadomość ekologiczna, niemniej jednak na taki stan rzeczy niewątpliwie miał wpływ także aspekt finansowy. Segregacja śmieci oznaczała bowiem niższe koszty obsługi tego działania dla gospodarstwa domowego. Nowelizacją ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw¹⁸ został wprowadzony obowiązek sortowania odpadów (nie pozostawiono możliwości wyboru dotyczącego rezygnacji z segregowania i dokonywania wyższych opłat w tym zakresie). To zmniejszyło ilość produkowanych odpadów zmieszanych i zwiększyło poziom segregowania, np. w Gdańsku wysegregowano w pierwszej połowie roku o 40% więcej śmieci rok do roku i powstało o 15% mniej odpadów zmieszanych¹⁹. Komponenty organizacji gospodarki odpadami zaprezentowane zostały na schemacie 1.

¹⁵ <http://www.gios.gov.pl/pl/aktualnosci/318-odpady-problem-czy-zasob> (dostęp: 7.06.2017 r.) za: Informacja o wynikach kontroli, *Funkcjonowanie związku międzygminnego. Gospodarka odpadami aglomeracji poznańskiej (wybrane aspekty)*, Najwyższa Izba Kontroli, Delegatura w Poznaniu, Warszawa 2017, s. 5.

¹⁶ J. Frączyk, *20 powodów wzrostu ceny wywozu śmieci. Te informacje rzucają światło na system*, *businessinsider.com.pl* (dostęp: 30.08.2021 r.).

¹⁷ <https://swiatbezodpadow.pl/czy-polacy-sa-eko-zobacz-wyniki-naszej-ankiety> (dostęp: 20.12.2019 r.) za: J. Fazlagić, *Rola jst we wspieraniu inicjatyw służących ochronie klimatu*, „Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego, Ekspertyzy i Opracowania” 2020, nr 125, s. 3.

¹⁸ Dz.U. z 2019 r., poz. 1579.

¹⁹ J. Frączyk, *20 powodów...*

Oprócz tych bezpośrednich zadań gmina realizuje również te bardziej efektywnie rozpatrywane w długim okresie. Do nich zalicza się opracowywanie i wdrażanie proekologicznych programów rozwojowych oraz ekorozwoju gminy²⁰. W obecnych czasach każda nowoczesna gmina przygotowuje właśnie taki plan działań na rzecz ochrony środowiska. Może on mieć charakter pomocniczy lub decyzyjny. Plan pomocniczy wskazuje na kilka wariantów rozwoju gminy, decyzyjny natomiast stanowi podstawę bieżących działań jednostki publicznej.

Schemat 1. Komponenty gospodarki odpadami komunalnymi w gminach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn. Dz.U. z 2021 r., poz. 888, z późn. zm.) oraz A. Milewska, K. Bogucka, *Municipal waste management as a local government task – legal and organizational challenges*, “Annals of Marketing Management and Economics” 2015, Vol. 1, No 2, s. 55.

²⁰ H. Wyřębek, *Zarządzanie ochroną środowiska w jednostkach samorządu terytorialnego na przykładzie gminy*, „Zeszyty Naukowe Akademii Podlaskiej w Siedlcach” 2010, t. 84, nr 11, s. 51.

Wszystkie wskazane dotychczas aktywności gminy w zakresie ochrony środowiska są określone jako środki ochrony środowiska, ponieważ ich celem jest stworzenie odpowiednich warunków dla realizowania polityki ekologicznej²¹. Bardziej bezpośrednimi narzędziami są natomiast instrumenty ochrony środowiska. Wśród nich wyróżnia się te prawoadministracyjne, np. normy jakości, emisyjne, technologiczne czy produktowe oraz ekonomiczne. Te ostatnie są szczególnie istotne, ponieważ czynią one ochronę środowiska opłacalną²². Do tych instrumentów zaliczane są środki wpływające do budżetu publicznego. Zaliczyć do nich należy opłaty i kary (środki pieniężne wprowadzane do sektora za gospodarcze korzystanie ze środowiska), depozyty, tj. dopłaty do produktów szczególnie szkodliwych, czy obowiązkowe ubezpieczenia od ryzyka ekologicznego. Przesłanką wprowadzania systemu opłat i kar środowiskowych jest tworzenie imperatywu zewnętrznego ukierunkowanego na oszczędne gospodarowanie zasobami środowiska naturalnego (ograniczenie skali negatywnego wpływu na jego stan), jak również zgromadzenie funduszy służących finansowaniu zadań z zakresu ochrony środowiska podejmowanych przez władze publiczne²³. Środkami wypłacanymi dla przedsiębiorstw lub innych podmiotów prawnych są dotacje. Charakteryzują się one tym, że podmioty nie ponoszą pełnych kosztów eksploatacyjnych i/lub inwestycyjnych.

Obok dotowania, czyli bezzwrotnego przekazania środków pieniężnych, wsparcie to może być realizowane w formie kredytów preferencyjnych oraz ulg podatkowych.

W nawiązaniu do katalogu zadań przedstawionych w tabeli 3. należy zwrócić także uwagę na możliwość bezpośredniego zaangażowania obywateli bądź podmiotów należących do lokalnych wspólnot oraz (o ile będzie to możliwe) wyłonienie lokalnego lidera. Lider ten może mieć istotny wpływ na kształtowanie postaw i zachowań mieszkańców. Rolę jego mogą pełnić np. szkoły lub inne placówki oświatowe. Jest to możliwe do realizacji ze względu na fakt, iż samorządy są organami prowadzącymi dla tych jednostek (z uwzględnieniem różnych szczebli). Edukacja klimatyczna jest obecnie jednym z kluczowych kierunków akcentowanych przez organizacje międzynarodowe, takie jak Unia Europejska czy OECD. Samorządy mogą i powinny włączać się w działania i aktywności na rzecz klimatu²⁴.

Ważną rolę w tym aspekcie spełniają także organizacje pozarządowe. Do tej grupy zaliczają się zarówno organizacje harcerskie, jak i osoby prywatne, których działalność statutowa obejmuje zakres „oświaty i wychowania”. Ich udział w życiu społecznym jest istotny oraz związany z długoletnią tradycją, akceptacją

²¹ G. Dobrzański, *Ochrona środowiska przyrodniczego*, Warszawa 2012, s. 314.

²² *Ibidem*, s. 317.

²³ J. Pawłowska-Tyszko, M. Pawłowski, G. Konat, *Instrumenty ochrony środowiska w polskim rolnictwie w kontekście zrównoważonego rozwoju*, Warszawa 2018, s. 53.

²⁴ J. Fazlagić, *Rola...*, s. 3.

i legalnością działania²⁵. Wyróżnia się dwie koncepcje funkcjonowania i roli tych organizacji. Pierwsza z nich dotyczy działalności organizacji, która jest wyjściem naprzeciw konieczności urzeczywistnienia potrzeb społecznych na obszarach wymagających wsparcia. Druga teoria zakłada natomiast działalność organizacji pozarządowych jako potrzebę alternatywy w stosunku do sektora publicznego, pełniącą rolę mechanizmów urzeczywistnienia interesów różnych społeczeństw.²⁶ Organizacje pozarządowe cechują się coraz większym udziałem w funkcjonowaniu administracji świadczącej, w tym również w sferze oświaty²⁷.

Do głównych obszarów współdziałania samorządu i organizacji pozarządowych zaliczane są m.in.²⁸:

- wspieranie kreatywności i innowacyjności;
- wyrównanie szans edukacyjnych;
- rozwijanie umiejętności komunikacyjnych;
- programy związane z doradztwem zawodowym;
- rozszerzanie działań proekologicznych oraz wiele innych zakresów współpracy.

Tabela 4. Środki dostępne w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych wspierające rozwój gospodarki niskoemisyjnej (mln euro)

Regionalne Programy Operacyjne	Wsparcie UE (mln euro)
Dolnośląskie	392,3
Kujawsko-Pomorskie	282,2
Lubelskie	258,0
Lubuskie	108,0
Łódzkie	224,9
Małopolskie	420,0
Mazowieckie	324,0
Opolskie	123,5
Podkarpackie	253,7
Podlaskie	180,5
Pomorskie	215,0

²⁵ R. Raszewska-Skałeczka, *Szkola publiczna jako zdecentralizowany podmiot administracji publicznej. Studium administracyjnoprawne*, Wrocław 2019, s. 61.

²⁶ *Ibidem*.

²⁷ J. Behr, *Udział trzeciego sektora w świadczeniu gminnych usług niematerialnych*, (w:) J. Blicharz, L. Zacharko (red.), *Trzeci sektor i ekonomia społeczna. Uwarunkowania prawne. Kierunki działań*, Wrocław 2017, s. 67.

²⁸ *Ibidem*, s. 120.

Śląskie	796,8
Świętokrzyskie	167,3
Warmińsko-Mazurskie	267,8
Wielkopolskie	352,5
Zachodniopomorskie	218

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony: <https://nowedotacjeunijne.eu/> (dostęp: 31.1.2022 r.).

Istniejący w Polsce system finansowania ochrony środowiska jest integralnym elementem systemu finansowego całego państwa. Jest to zbiór przepisów i zasad określających metody i tryb gromadzenia i rozdysponowania środków finansowych na realizację przedsięwzięć proekologicznych. Obejmuje on bowiem wydatki na bieżącą ochronę i działanie służb ochrony środowiska oraz wspieranie inwestycji ekologicznych²⁹.

Przedsięwzięcia służące ochronie środowiska mogą być finansowane z różnych źródeł, m.in. ze środków własnych przedsiębiorstw i gmin oraz kredytów i pożyczek zaciąganych przez te podmioty. Innymi źródłami są fundusze ekologiczne, budżet państwa i samorządów oraz możliwość skorzystania z pomocy zagranicznej³⁰. Wśród tych źródeł największy udział mają fundusze własne przedsiębiorstw i gmin. Według danych pozyskiwanych z Głównego Urzędu Statystycznego od 2000 r. następuje systematyczny wzrost nakładów na ochronę środowiska oraz na gospodarkę wodną w Polsce. Istotne są również środki finansowe pochodzące z funduszy ekologicznych. Wspomagają one wiele inicjatyw ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Odpowiadają też za prowadzenie polityki ekologicznej całego kraju. Niezwykle ważnym ogniwem całego systemu jest także pomoc zagraniczna. Dotyczy ona pozyskiwania środków głównie z Unii Europejskiej, w tym z wielu funduszy strukturalnych, m.in. Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Poziom środków, jakimi dysponują samorządy terytorialne w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych, przedstawiono w tabeli 4.

Innymi niż te unijne są środki pochodzące z Funduszu Norweskiego i Funduszu Szwajcarskiego^{31,32}. Wiele jednostek samorządu terytorialnego ze względu

²⁹ L. Kłos, *Źródła finansowania ochrony środowiska w Polsce*, „Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2015, nr 395, s. 130.

³⁰ B. Poskrobko, T. Poskrobko, *Zarządzanie środowiskiem w Polsce*, Warszawa 2012, s. 83.

³¹ *Ibidem*, s. 84.

³² Dnia 14 czerwca 2017 r., po dziesięcioletnim okresie wdrażania, Szwajcarsko-Polski Program Współpracy został zamknięty; wsparcie uzyskało 5 obszarów: rozwój regionalny i ochrona granic, środowisko i infrastruktura, sektor prywatny, nauka, zdrowie i pomoc społeczna, społeczeństwo obywatelskie i współpraca partnerska, <https://www.programszwajcarski.gov.pl/strony/wiadomosci/szwajcarsko-polski-program-wspolpracy-zakonczony/> (dostęp: 29.08.2021 r.).

na ograniczenia budżetowe nie ma możliwości pokrycia kosztów wszystkich inicjatyw ekologicznych i środowiskowych wyłącznie ze swoich środków, więc takie zewnętrzne wsparcie finansowe było i jest niezwykle istotne. Działania te pozwalają na rozszerzanie działalności ekologicznej podmiotów oraz powstawanie nowych działań mających na celu szeroko pojętą ochronę środowiska.

PROBLEMY I WYZWANIA WE WDRAŻANIU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Gospodarka niskoemisyjna na szczeblu samorządowym to katalog działań charakteryzujących się organizacją i funkcjonowaniem lokalnej gospodarki w sposób zrównoważony. Oznacza to zatem spójne działanie ekonomicznie, środowiskowe i społeczne. Szczególne miejsce w podejmowaniu tych działań powinno zajmować dążenie do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń. Gospodarka niskoemisyjna związana jest z wdrożeniem nowych technologii (wzrostem innowacyjności, tworzeniem nowych miejsc pracy), zmniejszeniem poboru energii, co w konsekwencji przyczyni się także do wzrostu konkurencyjności. Konkurencyjność gospodarki w kontekście długookresowym to także cykliczny wzrost PKB. W prawidłowo wdrożonej i prowadzonej niskoemisyjności, przy wzrastającym PKB nie powinno się odnotowywać wzrostu emisji gazów cieplarnianych. Coraz więcej jednostek samorządowych zainteresowanych jest wdrożeniem Planów Gospodarki Niskoemisyjnej. Aby jednak działania te były efektywne, powinny one być oparte na diagnozie i działaniach w sektorach nie tylko związanych z gospodarką komunalną, lecz także budownictwem (gdyż jest on głównym konsumentem energii cieplnej), przemysłem, transportem oraz rolnictwem (znaczący udział w emisji CO²). Tak przygotowana „inventaryzacja” stanu faktycznego w samorządzie pozwoli wskazać obszary problemowe i rekomendowane działania naprawcze. Plan powinien także uwzględniać przekrojowe działania „nieinwestycyjne” realizowane we wszystkich sektorach poprzez odpowiednie planowanie strategiczne, system zamówień publicznych oraz działania edukacyjne i zwiększające partycypację społeczną.

Ważnym elementem gospodarki niskoemisyjnej są odnawialne źródła energii. W literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na wiele problemów i wyzwań, które stoją przed ich rozwojem. Do najistotniejszych można zaliczyć:

1) normatywną lukę w systemie zadań w sferze OZE w obrębie administracji publicznej.

Ustawodawca wyznaczył zadania z zakresu OZE podmiotom szczebla rządowego³³, a samorząd terytorialny został właściwie pominięty. Oczywiście

³³ M. Swora, *Organ do spraw regulacji paliwami i energią*, (w:) M. Swora, Z. Muras (red.), *Prawo energetyczne. Komentarz*, Warszawa 2010, s. 966.

w ustawie – Prawo energetyczne³⁴ zostały ujęte zadania samorządów gminnych, niemniej jednak są to regulacje ogólne³⁵. Dodatkowo ustawa o odnawialnych źródłach energii w ogóle nie przewiduje zadań po stronie samorządu terytorialnego. Taka sytuacja może budzić wątpliwości związane z realizacją zasady pomocniczości oraz decentralizacji administracji publicznej. Dlatego też trzeba uznać, że nie ma dziś w przestrzeni normatywnej spójnego i kompleksowego systemu zadań w sferze OZE, ponieważ jedna z podstawowych części administracji publicznej została w tym zakresie pominięta;

2) potrzebę systemowego postrzegania sfery energetyki, wzmocnienie spójności regulacji prawnej dotyczącej OZE oraz spadek jakości stanowionego prawa w tym zakresie.

W ustawie z dnia 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej³⁶ został wyznaczony pionowy normatywny system ujęcia administracji publicznej. Brak jest natomiast szerszego postrzegania w ujęciu sieciowym i wielopoziomowym. Zwłaszcza można to zauważyć w sferze energetyki, gdzie obserwuje się mało projektów o charakterze poziomym, np. współdziałania i koordynacji pomiędzy podmiotami tych samych szczebli samorządu terytorialnego;

3) potrzebę wzmocnienia roli gminy w rozwoju OZE, w tym wzmocnienie władztwa planistycznego gminy w sferze energetyki i OZE.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Z punktu widzenia gospodarki komunalnej gmina występuje w podwójnej roli: po pierwsze, jako podmiot tworzący energię ze źródeł odnawialnych, i po drugie – podmiot wspierający jej tworzenie. Dodatkowo gmina na rynku energii występuje jako użytkownik energii, w tym jako lokalny regulator energetyki, jako inwestor i wytwórca energii oraz jako podmiot odpowiedzialny za planowanie i finansowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na jej terenie. Stąd uwidacznia się potrzeba umocowania gminy jako podmiotu wspierającego i partnera w realizacji idei energetyki rozproszonej.

Równocześnie inflacja i nadregulacja prawa w zakresie lokowania inwestycji w sferze OZE, czy też niepewność legislacyjna oraz mała aktywność gmin w zakresie tworzenia i wykorzystania energii działają ograniczająco na ich rozwój³⁷. Wpływ na taki stan rzeczy ma także poziom kosztów, które generowane są

³⁴ Np. w art. 18 ust. 1 i art. 19.

³⁵ M. Czarnecka, T. Ogłódek, *Prawo energetyczne*, Warszawa 2012, s. 473.

³⁶ Tekst jedn. Dz.U. z 2021 r., poz. 1893, z późn. zm.

³⁷ M. Szyrski, *Rola samorządu terytorialnego w rozwoju odnawialnych źródeł energii. Analiza administracyjnoprawna*, Warszawa 2017, rozdział VII.

od momentu przygotowania planistycznego po faktyczną obsługę tego zadania. Szansą na racjonalizację kosztów mogłoby być powoływanie socjalnych spółdzielni energetycznych³⁸. Przynależność do takiej organizacji to, poza zaangażowaniem lokalnych społeczności, także wymierne efekty dla regionu. Takim rozwiązaniem powinny być zainteresowane gminy wiejskie, gdzie istnieje naturalna dostępność biomasy.

REFERENCES

- Behr J., *Udział trzeciego sektora w świadczeniu gminnych usług niematerialnych*, (w:) J. Blicharz, L. Zacharko (red.), *Trzeci sektor i ekonomia społeczna. Uwarunkowania prawne. Kierunki działań*, Wrocław 2017
- Błażejewska M., Gostomczyk W., *Warunki tworzenia i stan rozwoju spółdzielni i klastrów energetycznych w Polsce na tle doświadczeń niemieckich*, „Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Problemy Rolnictwa Światowego” 2018, t. XXXIII, z. 2
- Ciechanowicz-McLean J., *Prawo ochrony i zarządzania środowiskiem*, Warszawa 2015
- Ciechanowicz-McLean J., *Zadania i kompetencje gminy w zakresie ochrony środowiska – kierunki zmian*, „Gdańskie Studia Prawnicze” 2015, t. XXXIV
- Czarnecka M., Ogłódek T., *Prawo energetyczne*, Warszawa 2012
- Dobrzański G., *Ochrona środowiska przyrodniczego*, Warszawa 2012
- Fazlagić J., *Rola jst we wspieraniu inicjatyw służących ochronie klimatu*, „Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego. Ekspertyzy i Opracowania” 2020, nr 125
- Frączyk J., *20 powodów wzrostu ceny wywozu śmieci. Te informacje rzucają światło na system*, businessinsider.com.pl (dostęp: 30.08.2021 r.)
- Gradziuk P., Gradziuk B., *Gospodarka niskoemisyjna – nowe wyzwanie dla gmin wiejskich*, „Wieś i Rolnictwo” 2016, t. 170, nr 1
- Jeszke R., Rosłaniec M., Pyrka M., Tobiasz I., Mzyk P., „Europejski Zielony Ład” a podniesienie ambicji klimatycznych UE do 2030 roku, „Polish Brief Energy” 2020, nr 1–2
- Kłós L., *Źródła finansowania ochrony środowiska w Polsce*, „Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2015, nr 395
- Koczan M., *Proces kształtowania celów polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej do 2030 roku. Konsekwencje dla Polski*, „Wschodniozawstwo” 2020, t. 14
- Marciniuk-Kluska A., *Zarządzanie środowiskiem w aspekcie zrównoważonego rozwoju gospodarczego*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach” 2013, nr 96

³⁸ Zob. szerzej M. Błażejewska, W. Gostomczyk, *Warunki tworzenia i stan rozwoju spółdzielni i klastrów energetycznych w Polsce na tle doświadczeń niemieckich*, „Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Problemy Rolnictwa Światowego” 2018, t. XXXIII, z. 2, s. 20–32.

- Milewska A., Bogucka K., *Municipal waste management as a local government task – legal and organizational challenges*, “Annals of Marketing Management and Economics” 2015, Vol. 1, No 2
- National Energy and Climate Plan 2021–2030, Assumptions and objectives and policies and actions, Ministry of Energy, Draft v. 3.1 of 04.01.2019
- Pawłowska-Tyszko J., Pawłowski M., Konat G., *Instrumenty ochrony środowiska w polskim rolnictwie w kontekście zrównoważonego rozwoju*, Warszawa 2018
- Poskrobko B., Poskrobko T., *Zarządzanie środowiskiem w Polsce*, Warszawa 2012
- Raszewska-Skałecka R., *Szkoła publiczna jako zdecentralizowany podmiot administracji publicznej. Studium administracyjnoprawne*, Wrocław 2019
- Swora M., *Organ do spraw regulacji paliwami i energią*, (w:) M. Swora, Z. Muras (red.), *Prawo energetyczne. Komentarz*, Warszawa 2010
- Szpak K., *Polityka klimatyczna Unii Europejskiej w perspektywie 2050 roku*, (w:) J. Gajewski, W. Paprocki (red.), *Polityka klimatyczna i jej realizacja w pierwszej połowie XXI wieku*, Sopot 2020
- Szyrski M., *Rola samorządu terytorialnego w rozwoju odnawialnych źródeł energii. Analiza administracyjnoprawna*, Warszawa 2017
- Wyřebek H., *Zarządzanie ochroną środowiska w jednostkach samorządu terytorialnego na przykładzie gminy*, „Zeszyty Naukowe Akademii Podlaskiej w Siedlcach” 2010, t. 84, nr 11

Inne

- Biuletyn Informacyjny – Fundusze Europejskie w Polsce – Grudzień 2014, https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/1065/Fundusze_Europejskie_w_Polsce_biuletyn_nr_36.pdf (dostęp: 20.04.2021)
- <http://www.gios.gov.pl/pl/aktualnosci/318-odpady-problem-czy-zasob> (dostęp: 7.06.2017 r.) za: Informacja o wynikach kontroli, *Funkcjonowanie związku międzygminnego. Gospodarka odpadami aglomeracji poznańskiej (wybrane aspekty)*, Najwyższa Izba Kontroli, Delegatura w Poznaniu, Warszawa 2017
- <https://cohesiondata.ec.europa.eu/themes/4#>. (dostęp: 20.05.2021 r.)
- <https://www.programszwajcarski.gov.pl/strony/wiadomosci/szwajcarsko-polski-program-wspolpracy-zakonczony/> (dostęp: 29.08.2021 r.)
- Informacja o wynikach kontroli, *Rozwój sektora odnawialnych źródeł energii*, Departament Gospodarki, Skarbu Państwa i Prywatyzacji, Warszawa 2018
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Plan działania w zakresie energii do roku 2050, Bruksela 15.12.2011, KOM (2011) 885
- Komunikat Komisji, Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r., Bruksela 9.03.2011, KOM(2011)
- Ministerstwo Energii, *Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, Założenia i cele oraz polityki i działania*, Projekt w. 3.1 z 4.01.2019 r.
- Zielona Księga. Ramy polityki w zakresie klimatu i energii do roku 2030, Bruksela, 27.03.2013, COM(2013) 169 final