

dr hab. Armand Kasztelan, prof. UP

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

e-mail: armand.kasztelan@up.lublin.pl

<https://orcid.org/0000-0002-1947-9846>

Europejski Zielony Ład – wnioski dla Polski. Przegląd literatury

THE EUROPEAN GREEN DEAL: LESSONS FOR POLAND. A LITERATURE REVIEW

Summary

The European Green Deal (EGD) is the basis of a comprehensive strategic package (European Green Deal Strategic Framework, EGDSF), which aims to transform the EU into a climate-neutral and competitive economy by 2050. The main aim of the author's research is to systematize knowledge about the European Green Deal. Therefore, the paper discusses the origins, assumptions and sources of funding for the EGDSF, as well as the possible consequences of the adopted solutions for Poland. In order to systematize information on EGD, the author used a literature review method, based on reliable databases found in international scientific publications. The paper stresses that the COVID-19 pandemic and Russia's aggression against Ukraine have forced EU member states to intensify their efforts to achieve climate and resource neutrality in Europe. This can be done, for example, by adopting fast-track solutions within the "Fit for 55" package. These solutions should be seen as a unique opportunity for Poland to transform its economy into a green one.

Keywords: European Green Deal; "Fit for 55" package; European Union; European Commission; climate policy; Poland

Streszczenie

Europejski Zielony Ład (EZŁ) jest podstawą kompleksowego pakietu strategicznego (*European Green Deal Strategic Framework* – EGDSF), który ma na celu przekształcenie UE w neutralną klimatycznie i konkurencyjną gospodarkę do 2050 roku. Głównym celem podjętych badań jest usystematyzowanie wiedzy na temat EZŁ. W artykule omówiono genezę, założenia i źródła finansowania. Ponadto scharakteryzowano możliwe konsekwencje wprowadzanych rozwiązań dla Polski. W celu uporządkowania informacji na temat EZŁ w badaniu zastosowano metodę przeglądu literatury, wykorzystując renomowane bazy publikacji naukowych o zasięgu międzynarodowym. W opracowaniu podkreślono, że pandemia COVID-19 oraz agresja Rosji na Ukrainę wymusiły na państwach członkowskich UE zdynamizowanie działań na rzecz osiągnięcia neutralności klimatycznej

i surowcowej Europy. Służyć ma temu m.in. szybkie procedowanie rozwiązań w ramach pakietu „Gotowi na 55”. Rozwiązania w nim zawarte należy postrzegać jako wyjątkową szansę dla Polski w kierunku zielonej transformacji gospodarki.

Słowa kluczowe: Europejski Zielony Ład; pakiet „Gotowi na 55”; Unia Europejska; Komisja Europejska; polityka klimatyczna; Polska

Wstęp

Pandemia COVID-19 spowodowała zarówno kryzys zdrowotny, jak i ekonomiczno-społeczny. Ogólnoświatowe blokady doprowadziły do utraty miejsc pracy i wzrostu nierówności. W tej sytuacji pojawiły się opinie sugerujące, że kwestie związane ze zmianami klimatycznymi należy odłożyć na później, uwaga zaś powinna zostać skupiona przede wszystkim na działaniach na rzecz ożywienia gospodarczego. Komisja Europejska, wspierana przez ważną grupę państw członkowskich, zdecydowała się jednak na stworzenie bezpośredniego związku między odbudową po pandemii COVID-19 a ekologizacją gospodarki. Jeśli do tego uwzględnimy agresję Rosji na Ukrainę i związaną z tym „wojnę” na sankcje między Unią Europejską a Rosją, wydaje się, iż oto znaleźliśmy się w sytuacji wyjątkowej szansy na przyspieszenie procesów zielonej transformacji krajów UE¹.

Europejski Zielony Ład (EZŁ) jest odpowiedzią na zobowiązanie Komisji Europejskiej do stawienia czoła wyzwaniom związanym z klimatem i środowiskiem. Co więcej, EZŁ jest określany jako „nowa strategia wzrostu, której celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i zamożne społeczeństwo, z nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarką, w której nie ma emisji netto gazów cieplarnianych w 2050 r. i w której wzrost gospodarczy jest oddzielony od wykorzystania zasobów”². Centralnym elementem tej strategii jest rozwój infrastruktury niskoemisyjnej i cyfrowej, a także reforma cen uprawnień do emisji dwutlenku węgla, plan działań na rzecz gospodarki cyrkulacyjnej, modernizacja budynków pod kątem efektywności energetycznej, przyspieszenie inteligentnej mobilności, zniesienie subsydiów na paliwa kopalne, innowacyjne, przyjazne środowisku systemy żywnościowe³. Wzrost gospodarczy i mechanizmy rynkowe pozostają niekwestionowanymi metodami łagodzenia zmian klimatu, co zależy od dostępnych

1 T-M. Nae, N-A. Panic, *European Green Deal: The Recovery Strategy Addressing Inequalities*, „Journal of Eastern Europe Research in Business and Economics”, 2021, 887980.

2 *The European Green Deal*, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM(2019) 640 final, Brussels, 11.12.2019.

3 Tamże.

informacji rynkowych i „uczciwych” sygnałów cenowych. EZŁ jest nową strategią wzrostu, która mobilizuje do szybkiego upowszechnienia energii odnawialnej⁴.

Europejski Zielony Ład stał się projektem flagowym nie tylko jako naturalny kolejny etap agendy politycznej Komisji Europejskiej, lecz także kluczowe z narzędzi odbudowania pozytywnego wizerunku UE⁵. Inwazja Rosji na Ukrainę przyspieszyła działania Komisji Europejskiej w kierunku neutralności klimatycznej i surowcowej Europy. Ma temu służyć przede wszystkim tzw. pakiet „Gotowi na 55”, którego podstawowym celem jest przekształcenie założeń EZŁ w konkretne przepisy. Jest to zestaw propozycji zmierzających do zmiany ustawodawstwa w dziedzinie klimatu, energii i transportu oraz wprowadzenia nowych inicjatyw ustawodawczych, tak by możliwe było szybkie dostosowania unijnych przepisów do celów klimatycznych UE.

W artykule omówiono genezę, założenia i źródła finansowania EZŁ. Szczególną uwagę zwrócono na rolę pakietu „Gotowi na 55” we wdrażaniu Europejskiego Zielonego Ładu w krajach Unii Europejskiej. Ponadto scharakteryzowano możliwe konsekwencje wprowadzanych rozwiązań dla Polski. Głównym motywem podjętych badań jest usystematyzowanie wiedzy na temat EZŁ, w celu lepszego zrozumienia motywów oraz potencjalnych skutków wdrażania tej inicjatywy w państwach Wspólnoty, zwłaszcza w krajach takich jak Polska.

W artykule zastosowano metodę przeglądu literatury, wykorzystując renomowane bazy publikacji naukowych o zasięgu międzynarodowym, tj.: Science Direct, Scopus, Springer, Taylor & Francis, Web of Science oraz Wiley. Podstawę podjętych analiz stanowiły akty prawne Komisji Europejskiej dotyczące EZŁ. Zakres czasowy badań obejmował publikacje z lat 2019-2022. Wybór publikacji został przeprowadzony na podstawie następujących słów kluczowych lub ich kombinacji: European Green Deal, Fit for 55, European Commission, Poland, genesis, assumptions, effects, climate policy.

1. Europejski Zielony Ład – geneza, założenia, finansowanie

Polityka klimatyczna jest jednym z priorytetów UE od ponad dwudziestu lat. Cele redukcji emisji są włączane do wielu polityk sektorowych, w tym: energetycznej, przemysłowej, naukowej. Kolejnymi etapami definiowania i podnoszenia zobowiązań były np.: pakiet energetyczno-klimatyczny „3×20”, w którym wyznaczono cele w zakresie

4 A. Dunlap, L. Laratte, *European Green Deal Necropolitics: Exploring 'Green' Energy Transition, Degrowth & Infrastructural Colonization*, „Political Geography”, 97 (2022), 102640.

5 P. Borkowski, *Europejski Zielony Ład jako narzędzie modernizacji i legitymizacji projektu europejskiego*, „Sprawy Międzynarodowe”, 74 (2021), nr 3, s. 23.

odnawialnych źródeł energii, efektywności energetycznej i redukcji emisji na rok 2020, oraz inicjatywa „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków” (tzw. pakiet zimowy), w ramach której uruchomiono unię energetyczną oraz mechanizmy koordynacji krajowych polityk energetycznych i klimatycznych. Unia Europejska jest również stroną Porozumienia Paryskiego (Paris Agreement – PA) z 2015 roku do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC). W ramach tego porozumienia zobowiązano się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w taki sposób, aby wzrost średniej temperatury na świecie w stosunku do poziomu sprzed epoki przemysłowej nie przekroczył 2°C. Dodatkowo każdy z sygnatariuszy ma dążyć do ograniczenia tego wzrostu do 1,5°C. W perspektywie krótkoterminowej UE zobowiązała się do redukcji emisji do 2030 roku o 40% w stosunku do poziomu z 1990 roku.

Zgodnie z modelami emisji przedstawionymi przez środowisko naukowe, w tym przez Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC), wzrost globalnych emisji musi zostać zatrzymany około 2030 roku, a następnie sukcesywnie ograniczany, tak aby w drugiej połowie wieku zredukować globalne emisje do zera. Zgodnie z zasadami UNFCCC kraje rozwinięte powinny wykazać się szybszym tempem odchodzenia od paliw kopalnych, głębszymi redukcjami oraz wsparciem dla transformacji energetycznej i procesów adaptacji do zmian klimatu w krajach rozwijających się.

Unia Europejska jako pierwsza z największych gospodarek świata zaczęła przekładać swoje zobowiązania wynikające z PA na wiążące przepisy. Podejmując te działania, kierowała się również nowymi wytycznymi IPCC, który stwierdził, że jeśli emisje gazów cieplarnianych nie zostaną odpowiednio ograniczone, wzrost średniej temperatury na świecie przekroczy 1,5°C już w 2040 roku, a do 2100 roku może osiągnąć nawet 4°C, co spowoduje ogromne straty przyrodnicze, społeczne i gospodarcze. Aby uniknąć tego scenariusza, konieczne jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do połowy tego stulecia. Przyjęcie zaleceń IPCC stanowiło przełom w reakcji Europy na zmiany klimatu. Parlament Europejski i Rada zobowiązały Komisję do przyspieszenia dekarbonizacji i przygotowania strategicznej wizji budowy gospodarki neutralnej klimatycznie do 2050 roku⁶.

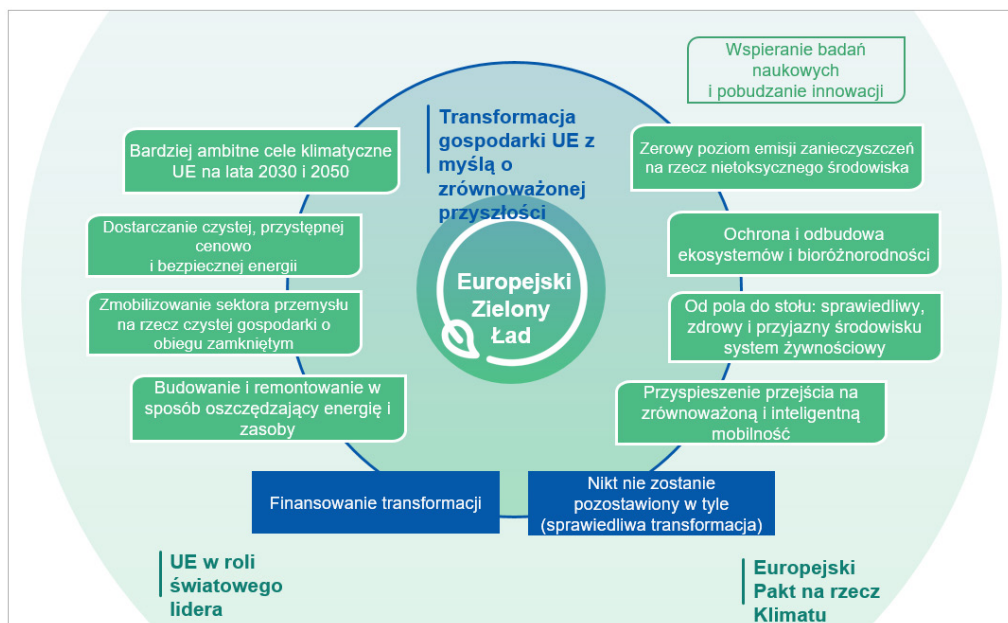
Europejski Zielony Ład został przyjęty 11 grudnia 2019 roku i ma na celu uczynienie Europy pierwszym kontynentem neutralnym klimatycznie do 2050 roku. Zgodnie z komunikatem Komisji Europejskiej:

to nowa strategia na rzecz wzrostu, której celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej

6 M. Sobolewski, *Europejski Zielony Ład – w stronę neutralności klimatycznej*, „Infos”, Biuro Analiz Sejmowych, 2020, nr 9 (275), s. 1-4.

gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych⁷.

Jej celem jest również ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE oraz ochrona zdrowia i dobrostanu obywateli przed zagrożeniami i negatywnymi skutkami związanymi ze środowiskiem. Zielony Ład stanowi integralną część opracowanej przez obecną Komisję strategii mającej na celu wdrożenie agendy ONZ na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 i celów zrównoważonego rozwoju. Dzięki wspólnemu działaniu UE jest w stanie przestawić swoją gospodarkę i społeczeństwo na nowe tory, dążąc do większej zrównoważoności. Transformacja ta musi przebiegać zarazem w sprawiedliwy i sprzyjający włączeniu społecznemu.



II. 1. Europejski Zielony Ład.

Źródło: *The European Green Deal*, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM(2019) 640 final, Brussels, 11.12.2019.

⁷ *Europejski Zielony Ład*, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Komisja Europejska, COM(2019) 640 final, Bruksela, dnia 11.12.2019.

Europejski Zielony Ład stał się głównym założeniem Komisji Europejskiej, która określiła holistyczne podejście do kryzysu klimatycznego i bioróżnorodności, obejmujące różne dziedziny polityki: od rolnictwa i żywności po gospodarkę cyrkulacyjną. Wynikający z niego program legislacyjny i administracyjny odnosi się do 47 kluczowych działań sformułowanych w ramach 7 tematów: ambicje klimatyczne; czysta, przystępna cenowo i bezpieczna energia; strategia przemysłowa na rzecz czystej gospodarki cyrkulacyjnej; zrównoważona i inteligentna mobilność; ekologizacja wspólnej polityki rolnej; zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej oraz dążenie do osiągnięcia celu zerowego zanieczyszczenia środowiska. Oprócz ambicji w zakresie ochrony środowiska program wyraźnie koncentruje się na „sprawiedliwej transformacji”, np. w celu uniknięcia masowego bezrobocia w branżach intensywnie wykorzystujących węgiel z dnia na dzień. Europejski Zielony Ład wydaje się zatem promować inkluzywną wizję zrównoważonego rozwoju, który nie pozostawi nikogo w tyle. UE stara się to osiągnąć nie tylko w obliczu kryzysów, lecz także w kontekście znacznych turbulencji⁸.

Inicjatywa KE dotycząca Zielonego Ładu ma zintensyfikować działania na rzecz klimatu oraz przyspieszyć wdrażanie odpowiednich strategii i prawodawstwa we wszystkich krajach członkowskich UE. To najambitniejsza inicjatywa w historii Unii Europejskiej zarówno pod względem gospodarczym, politycznym, jak i społecznym. Wizja KE kreśli siedem głównych elementów strategicznych związanych z przechodzeniem do zeroemisyjnej gospodarki. Są to:

- 1) maksymalizacja efektywności energetycznej, w tym rozwój budownictwa zeroemisyjnego;
- 2) maksymalizacja wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) oraz elektryczności do pełnej dekarbonizacji dostaw energii w Europie;
- 3) przyjęcie zasad czystej, bezpiecznej i połączonej mobilności;
- 4) konkurencyjny przemysł UE i gospodarka obiegu zamkniętego jako kluczowe czynniki redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- 5) rozwój odpowiedniej inteligentnej infrastruktury sieciowej i wzajemnych połączeń;
- 6) pełne wykorzystanie zalet biogospodarki i stworzenie niezbędnych pochłaniaczy dwutlenku węgla;
- 7) rozwiązanie problemu pozostałych emisji CO₂ za pomocą wychwytywania i składowania dwutlenku węgla⁹.

Pomimo priorytetu, jakim jest odpowiedź na COVID-19, Komisja Europejska podkreśliła, że „naprawa” powinna skupić się na bardziej odpornej, bardziej zielonej i cyfrowej Europie, rozwiązaniach, które przyniosą korzyści nie tylko gospodarce, lecz także środowisku. Generalnie,

8 M. Dobbs, V. Gravey, L. Petetin, *Driving the European Green Deal in Turbulent Times*, „Politics and Governance”, 9 (2021), no. 3, s. 316-326.

9 Z. Ziemacki, *Europejski Zielony Ład i odbudowa polskiej gospodarki – szanse i wyzwania*, „Sprawy Międzynarodowe”, 74 (2021), nr 3, s. 94-95.

EZŁ obejmuje wszystkie sektory gospodarki, w szczególności zaś transport, energetykę, budynki, branże, takie jak: produkcja stali i cementu, ICT, tekstylia, chemia oraz rolnictwo¹⁰.

Przeistawienie europejskiej gospodarki na zielone tory wymaga rozbudowania zaawansowanego systemu finansowania i odpowiedniego pakietu legislacyjnego, który wdroży postanowienia w życie. Według szacunków KE w samej Europie osiągnięcie nowego celu redukcji emisji do 2030 roku będzie wymagało corocznie dodatkowych inwestycji w wysokości około 350 mld euro¹¹.

Przejście na zieloną, neutralną klimatycznie gospodarkę odbędzie się w trzech wymiarach:

- 1) zostaną zmobilizowane zrównoważone inwestycje o wartości co najmniej 1 bln euro. Kwota wydatków publicznych z budżetu UE przyciągnie, dzięki gwarancjom, fundusze prywatne, a mechanizm sprawiedliwej transformacji ułatwi inwestycje w regionach najbardziej wrażliwych;
- 2) zostaną zapewnione ramy ułatwiające działania zarówno inwestorów prywatnych, jak i sektora publicznego. W celu uruchomienia potencjału instytucji finansowych i inwestorów prywatnych istotne znaczenie będzie miała unijna systematyka zrównoważonego rozwoju, zasada „najpierw efektywność energetyczna”, a także kontrola trwałości projektów. W odniesieniu do sektora publicznego szczególne znaczenie będzie miał semestr europejski, plany wymagane na podstawie sektorowych przepisów ochrony środowiska oraz krajowe plany energetyczno-klimatyczne w ramach zarządzania unią energetyczną;
- 3) zostanie wzmocnione wsparcie dla administracji publicznej i promotorów projektów w zakresie określania, strukturyzacji i realizacji zrównoważonych projektów¹².

Z kolei Annika Hedberg uważa, że istnieje pięć podstawowych obszarów działania, w których UE i jej państwa członkowskie muszą podnieść swoje kompetencje, jeśli chcą osiągnąć cele Europejskiego Zielonego Ładu i wywrzeć wpływ także poza granicami UE:

- 1) klarowne przywództwo, komunikujące pilną potrzebę działania;
- 2) dostosowanie działań państw członkowskich do uzgodnionych celów;
- 3) przyciągnięcie biznesu – UE musi pomóc w stworzeniu odpowiednich warunków ramowych dla europejskich przedsiębiorstw – dużych i małych – aby odniosły sukces w procesie transformacji;
- 4) przyciągnięcie ludzi oraz 5) działania globalne¹³.

10 O. Faichuk i in., *European Green Deal: Threats Assessment for Agri-Food Exporting Countries to the EU*, „Sustainability”, 14 (2022), no. 7, 3712.

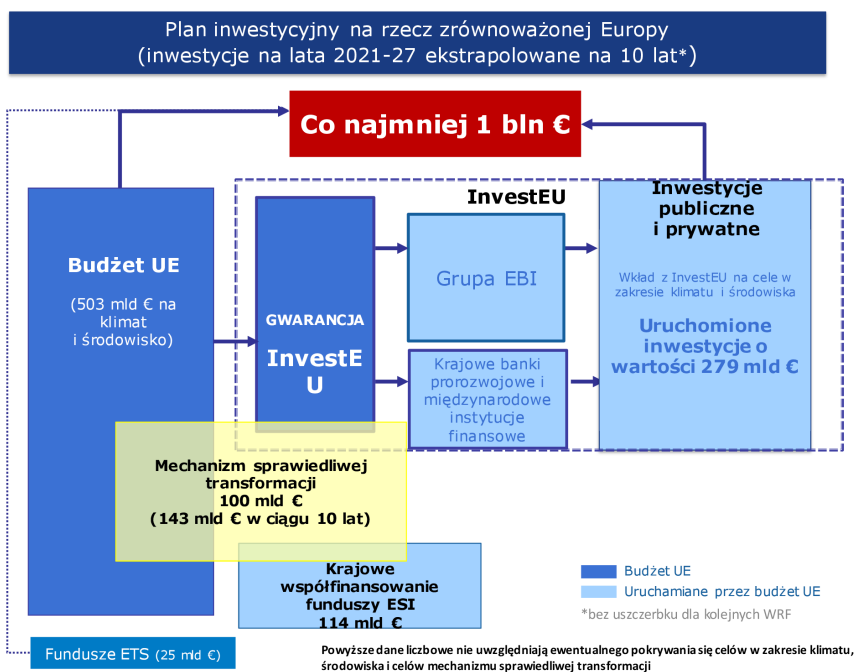
11 Z. Ziemacki, *Europejski Zielony Ład*, s. 94-95.

12 *Plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy. Plan inwestycyjny na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu*, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, COM(2020) 21 final, Bruksela, 14.1.2020; A. Pomykała, J. Raczyński, *Europejski Zielony Ład dla Unii Europejskiej i jej mieszkańców*, „TTS Technika Transportu Szynowego”, 27 (2020), nr 12, s. 6-9.

13 A. Hedberg, *The European Green Deal: How to Turn Ambition into Action*, Discussion Paper, Sustainable Prosperity for Europe, 4 November 2021, European Policy Center, Brussels, s. 3.

Komisja Europejska szacuje, że realizacja ambitnych celów klimatycznych i środowiskowych EŻŁ wymaga inwestycji na poziomie około 1,5% PKB (biorąc pod uwagę PKB z 2018 roku). W związku z tym KE zaproponowała, aby na ten cel przeznaczyć 25% środków w ramach wszystkich programów unijnych.

Biorąc pod uwagę, że transformacja, która musi nastąpić w poszczególnych krajach członkowskich, nie zawsze będzie miała ten sam punkt wyjścia, państwa stojące przed największymi wyzwaniami (ze względu na uzależnienie od paliw kopalnych i wysoko-emisyjne procesy) będą mogły skorzystać z nowo utworzonego Funduszu Sprawiedliwej Transformacji, tak aby żadne nie pozostało w tyle¹⁴.



Il. 2. Finansowanie elementów składających się na kwotę co najmniej 1 bln EUR w ciągu najbliższych dziesięciu lat w ramach planu inwestycyjnego na rzecz zrównoważonej Europy.

Źródło: *Plan inwestycyjny na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu*, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, COM(2020) 21 final, Bruksela, 14.1.2020.

Finansowanie mechanizmu będzie pochodziło z budżetu UE i Europejskiego Banku Inwestycyjnego. Będzie on uzupełnieniem finansowanych z budżetu UE programów

14 J. Stryjek, *Od dyrektyw w sprawie jakości powietrza do Europejskiego Zielonego Ładu. Wpływ Unii Europejskiej na problem zanieczyszczenia powietrza w Polsce*, „Sprawy Międzynarodowe”, 74 (2021), nr 3, s. 125-126.

mających bezpośrednio znaczenie dla transformacji, a także innych funduszy, np. funduszu InvestEU, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus¹⁵.

InvestEU jest kontynuacją Planu Inwestycyjnego dla Europy. Wszystkie 13 obecnie dostępne instrumenty finansowe UE łączy pod jednym dachem InvestEU. Istnieją cztery kluczowe obszary inwestycyjne: Zrównoważona infrastruktura; Badania, innowacje i cyfryzacja; Małe i średnie przedsiębiorstwa; Inwestycje społeczne i umiejętności. W ich ramach co najmniej 30% inwestycji będzie poświęcone problemom związanym z klimatem. Program składa się z trzech filarów. Po pierwsze, ma na celu zmobilizowanie prywatnych i publicznych środków finansowych na projekty promujące cztery kluczowe obszary, z wykorzystaniem gwarancji z budżetu UE. Po drugie, centrum doradztwa technicznego InvestEU doradza projektom, które starają się o finansowanie. Wreszcie portal InvestEU łączy projekty i zainteresowanych inwestorów¹⁶.

2. Pakiet „Gotowi na 55”, czyli intensyfikacja działań na rzecz EZŁ

W lipcu 2021 roku, Komisja Europejska przyjęła dokument „Gotowi na 55” („Fit for 55”), będący zbiorem propozycji politycznych przygotowujących wdrożenie EZŁ. W szczególności „Fit for 55” ma na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% do 2030 roku w porównaniu z poziomem z 1990 roku oraz osiągnięcia statusu pierwszego kontynentu neutralnego dla klimatu do 2050 roku¹⁷. Intensyfikacja działań na rzecz zielonej transformacji Europy to także efekt krytyki dotychczasowych działań UE w tym zakresie¹⁸.

Głównym założeniem pakietu jest wzmocnienie ośmiu obowiązujących obecnie aktów prawnych oraz wprowadzenie pięciu nowych inicjatyw obejmujących szereg obszarów polityki i sektorów gospodarki: klimat, energię i paliwa, transport, budynki, użytkowanie gruntów i leśnictwo (il. 3). Celami pakietu „Gotowi na 55” są: osiągnięcie istotnej redukcji emisji z korzyścią dla wszystkich Europejczyków, a także stworzenie możliwości

15 Tamże.

16 C. Fetting, *The European Green Deal*, ESDN Report, ESDN Office, Vienna 2020, s. 7-8.

17 „Gotowi na 55”: osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, COM(2021) 550 final, Bruksela, dnia 14.7.2021.

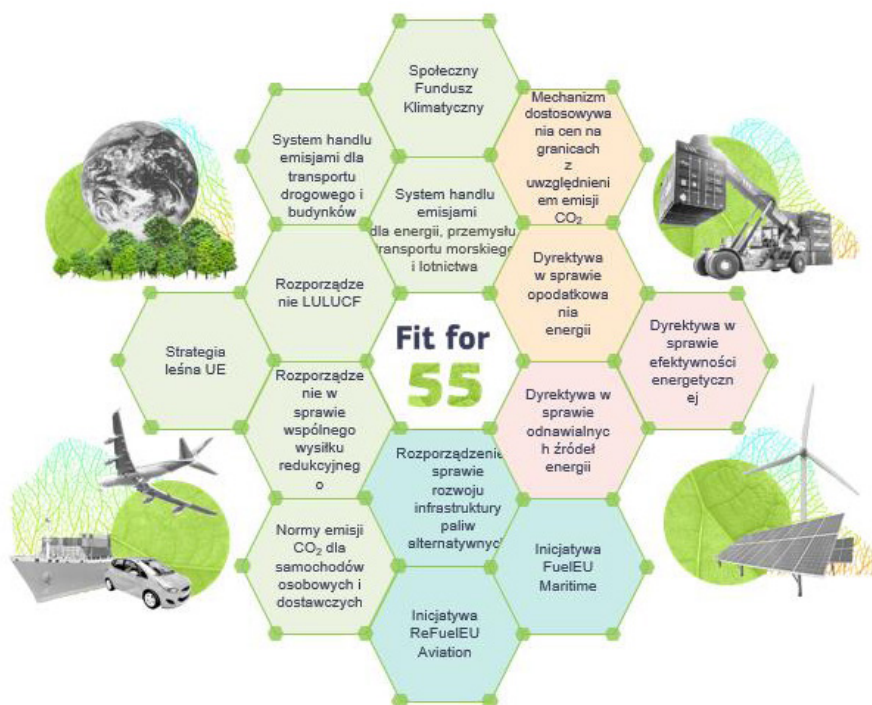
18 R.C. Fleming, R. Mauger, *Green and Just? An Update on the 'European Green Deal'*, „Journal for European Environmental & Planning Law”, 18 (2021), s. 164-180; S. Furfari, E. Mund, *Is the European Green Deal Achievable?*, „The European Physical Journal Plus”, 136 (2021), 1101; S. Arsova i in., *The EU Green Deal: Spreading or Concentrating Prosperity?*, „Resources, Conservation & Recycling”, 171 (2021), 105637.

udziału w transformacji, zapewnienie pomocy najbardziej potrzebującym oraz osiągnięcie większej ogólnej redukcji emisji. Pakiet przyczyni się również do ekologicznej odbudowy gospodarki UE po pandemii, upowszechnienia norm środowiskowych poza granicami UE oraz zwiększenia innowacyjności przyszłych produktów i technologii. W ramach pakietu uwaga ma być skoncentrowana na starannym wyważeniu działań w ramach czterech obszarów, tj.:

- 1) odpowiednim ustalaniu opłat – umocnienie systemu handlu emisjami, w tym w lotnictwie; rozszerzenie systemu handlu emisjami i objęcie nim gospodarki morskiej, transportu drogowego i budynków; zaktualizowana dyrektywa w sprawie opodatkowania energii; nowy mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂;
- 2) właściwym określeniu celów – zaktualizowane rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego oraz użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (*Land Use, Land-Use Change and Forestry – LULUCF*); zaktualizowane dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii oraz w sprawie efektywności energetycznej;
- 3) przyjęciu adekwatnych norm (zasad) – bardziej restrykcyjne normy emisji CO₂ w przypadku samochodów osobowych i dostawczych; nowa infrastruktura na potrzeby paliw alternatywnych; ReFuelEU – bardziej zrównoważone paliwa lotnicze; FuelEU – bardziej ekologiczne paliwa żeglugowe;
- 4) zapewnieniu środków wsparcia – wykorzystanie dochodów i regulacji do celów promowania innowacji, budowania solidarności i łagodzenia skutków odczuwanych przez osoby w trudniejszej sytuacji, w szczególności w ramach nowego Społecznego Funduszu Klimatycznego oraz wzmocnionego funduszu modernizacyjnego i wzmocnionego funduszu innowacyjnego¹⁹.

Propozycje „Fit for 55” obejmują specjalne instrumenty finansowe wspierające sprawiedliwe przejście, oparte na dochodach generowanych przez rozszerzenie i wzmocnienie handlu emisjami. Istniejące mechanizmy i fundusze solidarnościowe są zwiększone, aby przeciwdziałać skutkom dystrybucyjnym i stymulować dalsze inwestycje w innowacyjne rozwiązania niskoemisyjne. Wielkość i zakres funduszu innowacji zostają rozszerzone, aby zapewnić wsparcie dla projektów w formie kontraktów na emisję dwutlenku węgla w celu wywołania redukcji emisji w przemyśle.

19 „Gotowi na 55”: osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej.



Il. 3. Pakiet „Gotowi na 55”.

Źródło: „Gotowi na 55”: osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, COM(2021) 550 final, Bruksela, dnia 14.7.2021.

Działania w ramach pakietu „Gotowi na 55” mają być dzielone między państwa członkowskie w sposób najbardziej efektywny pod względem kosztów, przy uwzględnieniu występujących różnic, wsparcie zaś mają otrzymywać przede wszystkim te kraje, które najbardziej będą go potrzebowały, tak aby transformacja objęła wszystkich w korzystny sposób. Komisja Europejska podkreśla w przedstawionym komunikacie, że decydujące dziesięciolecie już się rozpoczęło, dlatego potrzebne są szybkie działania polityczne i legislacyjne²⁰.

3. Konsekwencje dla Polski

Unia Europejska już teraz odgrywa wiodącą rolę w globalnych działaniach na rzecz klimatu i różnorodności biologicznej. Dla Polski EZŁ to szansa na przejście na gospodarkę

²⁰ Tamże.

niskoemisyjną i odejście od gospodarki zużywającej nieodnawialne zasoby naturalne, nie mniej osiągnięcie celów określonych w strategii będzie dużym wyzwaniem dla naszego kraju. Struktura sektora energetycznego w Polsce oraz duży udział przemysłów energochłonnych w gospodarce sprawiają, że koszty odejścia od węgla (w tym koszty społeczne) będą większe niż w innych krajach UE. W dłuższej perspektywie realizacja europejskich celów EZŁ przyniesie liczne korzyści środowiskowe, przyczyniając się jednocześnie do modernizacji gospodarki. Jednak w krótkim okresie wycofanie się z używania węgla będzie wiązało się z wyzwaniami społecznymi, ekonomicznymi i politycznymi²¹.

Wśród najważniejszych wyzwań związanych z wdrażaniem Europejskiego Zielonego Ładu należy wskazać:

- wprowadzenie dodatkowych wymogów w zakresie poszanowania energii, w tym konieczność upowszechnienia rozwiązań energooszczędnych w budownictwie mieszkaniowym i publicznym, co wymaga wdrożenia bardziej rygorystycznych norm i systemu ich egzekwowania;
- zmiana struktury wytwarzania energii, tj.: sukcesywne zmniejszanie roli węgla w bilansie energetycznym kraju, przyspieszony wzrost udziału odnawialnych źródeł energii, a w dalszej perspektywie być może także energetyki jądrowej;
- budowa systemu zrównoważonej mobilności i ograniczenie emisji w transporcie; wymaga to odwrócenia dotychczasowych trendów rozwojowych w tym dziale gospodarki; będzie konieczna odbudowa pozycji kolei, rozwój sprawnej infrastruktury transportu publicznego i roweru miejskiego, upowszechnienie kultury telepracy, e-administracji itp;
- zmiana struktury przemysłu prowadząca do dekarbonizacji oraz większego włączenia badań i innowacji do działalności gospodarczej;
- zmiany w rolnictwie i leśnictwie, tj.: adaptacja do zmian klimatu, wdrażanie nowych kierunków produkcji i hodowli, sekwestracja (pochłanianie) CO₂ w leśnictwie, działania na rzecz większej akumulacji i zatrzymywania węgla w glebie prowadzone w ramach rolnictwa²².

Aby umożliwić bezpieczną transformację gospodarczą, z myślą o takich państwach jak Polska został stworzony specjalny Mechanizm Sprawiedliwej Transformacji, który opiera się na trzech filarach:

I filar – Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji – budżet Funduszu wyniesie 40 mld euro. Kwota ta odpowiada środkom przeznaczonym na wsparcie krajów UE w procesie transformacji. 10 mld ma pochodzić z budżetu UE. Pozostałe środki to zewnętrzne dochody celowe z Europejskiego Instrumentu Odbudowy. Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST) służy osłonie tych społeczności lokalnych, które

21 M. Sobolewski, *Europejski Zielony Ład – w stronę neutralności klimatycznej*.

22 Tamże.

ponoszą największe straty w procesie ograniczania wykorzystania paliw kopalnych w gospodarce. Polska może liczyć na wsparcie z FST w wysokości do 3,5 mld euro. Mieszkańcy regionów najbardziej dotkniętych zmianami będą mogli skorzystać z możliwości: zatrudnienia w nowych i przechodzących transformację sektorach; przekwalifikowania zawodowego i pomocy w poszukiwaniu pracy; poprawy efektywności energetycznej budynków; inwestycji w zwalczanie ubóstwa energetycznego; regeneracji i dekontaminacji gruntów, rekultywacji i zmiany sposobu użytkowania gruntów; lepszego dostępu do czystszej, tańszej i bezpieczniejszej energii; rozwoju cyfryzacji i łączności cyfrowej; przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym zapobiegania powstawaniu odpadów, ich redukcji, efektywnego gospodarowania zasobami, ponownego użycia, naprawy i recyklingu; wprowadzenia bardziej ekologicznych form transportu publicznego na poziomie lokalnym, w tym w miastach.

II filar – InvestEU – budżet programu to 1,8 mld euro. Środki te zostaną przeznaczone na cele związane ze sprawiedliwą transformacją. InvestEU będzie wspierać inwestycje realizowane nie tylko na obszarach sprawiedliwej transformacji, lecz także w innych regionach pod warunkiem, że projekty te przyniosą korzyści obszarom przejściowym.

III filar – Instrument pożyczkowy Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI) – będzie obejmował 1,5 mld euro dotacji z budżetu UE oraz do 10 mld euro pożyczek ze źródeł własnych EBI. Umożliwi uruchomienie do 25-30 mld euro inwestycji, aby pomóc terytoriom i regionom najbardziej dotkniętym przejściem na gospodarkę neutralną klimatycznie, przy czym priorytetowo będą traktowane te, które mają mniejsze możliwości radzenia sobie z kosztami²³.

Zgodnie z wnioskami autorów raportu *Polska Net-Zero 2050*, aby osiągnąć neutralność klimatyczną w Unii Europejskiej i Polsce do 2050 roku, nie wystarczy samo zmniejszenie zużycia paliw kopalnych i rozwój odnawialnych źródeł energii. Dodatkowo w całej gospodarce będzie potrzebne wdrożenie na dużą skalę m.in.: technologii CCS (wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla) i CCU (wychwytywanie i utylizacja dwutlenku węgla), elektryfikacja przemysłu, wykorzystanie wodoru, ekspansja elektromobilności oraz ograniczenie produkcji zwierzęcej w sektorze rolniczym. Po drugie, przejście do gospodarki niskoemisyjnej, a docelowo neutralnej klimatycznie, będzie wymagało skoordynowanych działań w wielu obszarach. Należy opracować strategię, która będzie kierować gałęziami przemysłu w trakcie tego przejścia, a także opracować ramy finansowania, aby zapewnić wystarczającą dostępność kapitału na wymagane inwestycje. Cele Unii Europejskiej w zakresie dekarbonizacji są ambitne, ale możliwe do osiągnięcia przy założeniu szybkiego tempa rozwoju innowacyjnych technologii nisko- i bezemisyjnych oraz

23 *Europejski Zielony Ład w pytaniach i odpowiedziach*, Warszawa 2001, https://www.pois.gov.pl/media/98573/zielony_lad_broszura_wersja_dostepna.pdf [dostęp: 15.06.2022].

dostępu do finansowania. Po trzecie, większość redukcji emisji w Polsce następuje w sektorze energetycznym, ale rola tego sektora w działaniach redukcyjnych maleje w czasie. Sektor ten odpowiada za około 80% całkowitej redukcji do 2030 roku i za 55% całkowitej redukcji do 2050 roku (w stosunku do 2015 roku). Oznacza to, że znaczna część potencjału redukcyjnego w sektorze energetycznym jest wykorzystywana w początkowym okresie, natomiast w późniejszych latach transformacja niskoemisyjna musi w większym stopniu opierać się na bardziej kosztownych działaniach m.in.: w przemyśle, transporcie i rolnictwie. Po czwarte, neutralność klimatyczna w 2050 roku jest osiągnięta przy wysokich krańcowych kosztach redukcji emisji – ponad 400 EUR/tCO₂ ekw. w EU ETS i ponad 1300 EUR/tCO₂ ekw. w non-ETS dla Polski. Po piąte, konieczne jest wdrożenie niezbędnych procesów technologicznych w celu redukcji emisji w sektorach trudnych do ograniczenia (transport, rolnictwo i przemysł energochłonny), co wymusi konkretne inwestycje publiczne i prywatne. Będzie to również wymagało większej uwagi ze strony przedsiębiorstw i decydentów na rzecz wprowadzania nowych technologii²⁴.

Zgodnie z najnowszymi opublikowanymi wynikami badań prognozy dotyczące wdrażania EŻŁ w państwach członkowskich z centralnej i południowo-wschodniej części UE (Polska, Czechy, Słowacja, Węgry i Rumunia) są negatywne. Wskazuje się na potrzebę opracowania krajowych i regionalnych planów wdrażania EŻŁ oraz rozwijanie współpracy regionalnej w tym zakresie, co ma zapewnić wypracowanie odpowiednich rozwiązań, wspieranych przez europejskie fundusze²⁵.

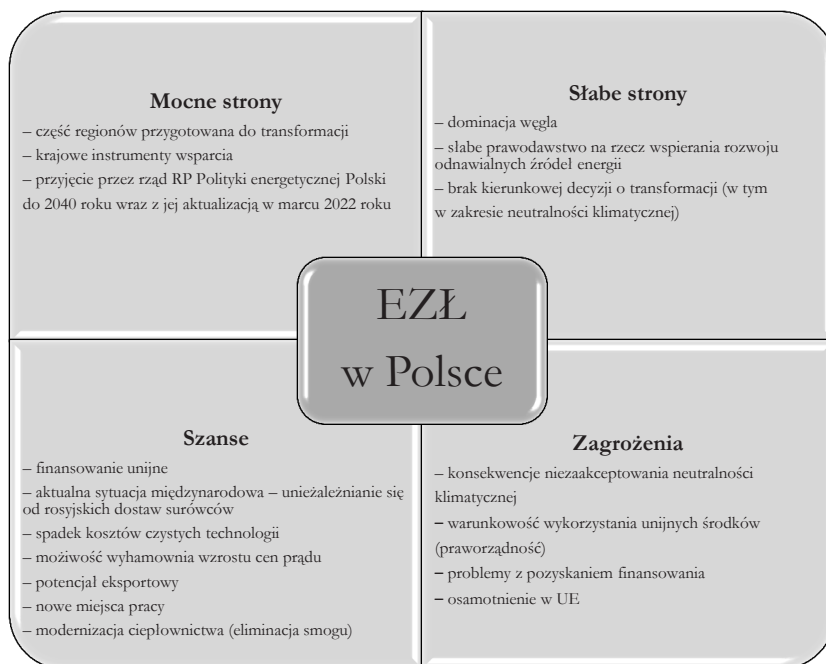
Analiza SWOT przeprowadzona przez Biuro Analiz Sejmowych pokazała, że dla Polski, ze względu na dominację węgla, już zmiany w samym sektorze energetycznym są problematyczne (il. 4). Polska nie jest przygotowana na transformację, traktując od wielu lat wysoki udział węgla w miksie jako wymówkę. Wreszcie brakuje publicznej, merytorycznej dyskusji o transformacji, uwidaczniają się słabości organizacyjne, administracyjne i legislacyjne państwa. Obserwując w ostatnich latach zmiany prawne, nie trudno zauważyć, że w kwestii promocji odnawialnych źródeł energii, zamiast iść do przodu, wykonujemy kroki wstecz (energetyka wiatrowa i słoneczna). Te słabe strony będą ograniczać nie tylko rozwój energetyki odnawialnej, lecz także całą gospodarkę.

W tym kontekście polityka energetyczna i klimatyczna UE jest zwykle postrzegana jako zagrożenie. Czynniki zewnętrzne, które mogą negatywnie wpłynąć na Polskę, nie są wynikiem samej polityki unijnej czy Zielonego Ładu, ale konsekwencją rozwoju

²⁴ Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych, *POLSKA NET-ZERO 2050: Mapa drogowa osiągnięcia wspólnotowych celów polityki klimatycznej dla Polski do 2050 r.*, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (IOŚ-PIB), Warszawa 2021, https://climatecake.ios.edu.pl/wp-content/uploads/2021/07/CAKE_Mapadrogowa-net-zero-dla-PL.pdf [dostęp: 15.06.2022].

²⁵ M.-G. Ciot, *Implementation Perspectives for the European Green Deal in Central and Eastern Europe*, „Sustainability”, 14 (2022), no. 7, 3947.

technicznego (tanie OZE), zmniejszającej się dostępności krajowych zasobów czy też braku strategii w polskiej energetyce i negacji (na początkowe lata) kierunku obranego przez Unię – redukcji emisji gazów cieplarnianych zgodnie z Porozumieniem Paryskim, a wcześniej Protokołem z Kioto²⁶.



II. 4. Analiza SWOT – Polska w Europejskim Zielonym Ładzie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Polska w Zielonym Ładzie – korzyści, możliwości i ocena SWOT*, Opinie i ekspertyzy, OE–307, Kancelaria Senatu, Biuro Analiz, Dokumentacji i Korespondencji, Warszawa 2020.

Niewątpliwie *in plus* należy natomiast ocenić przyjęcie przez Radę Ministrów Polityki energetycznej Polski do 2040 roku oraz jej aktualizację w marcu 2022 roku, wynikającą z nowych uwarunkowań międzynarodowych. Polski rząd zdecydował o jak najszybszym odcięciu dostaw surowców energetycznych z Rosji. Działania związane z dywersyfikacją dostaw surowców do naszego kraju podjęte w poprzednich latach oraz w ostatnim czasie pozwalają nam zakończyć import z tego kierunku już na koniec 2022 roku.

26 *Polska w Zielonym Ładzie – korzyści, możliwości i ocena SWOT*, Opinie i ekspertyzy, OE–307, Kancelaria Senatu, Biuro Analiz, Dokumentacji i Korespondencji, Warszawa 2020.

Zaktualizowana polityka energetyczna Polski będzie uwzględniać czwarty filar – suwerenność energetyczną, którego szczególnym elementem jest zapewnienie szybkiego niezależnienia gospodarki narodowej od importu paliw kopalnych z Federacji Rosyjskiej. Założenia przewidują zwiększenie dywersyfikacji technologicznej i rozbudowę mocy wytwórczych opartych na źródłach krajowych, w tym dalszy rozwój odnawialnych źródeł energii i konsekwentne wdrażanie energetyki jądrowej oraz poprawę efektywności energetycznej, ale także dalszą dywersyfikację dostaw i zapewnienie alternatywy dla ropy naftowej i gazu ziemnego. Podejmowane działania będą ukierunkowane na rozwój nowych technologii niskoemisyjnych i ich integrację z systemem. Priorytetem pozostaną działania wzmacniające rozwój sieci elektroenergetycznych i magazynowanie energii, natomiast wykorzystanie bloków węglowych może okresowo wzrosnąć w sytuacji niepewności na rynku gazu ziemnego. Polska podejmie również wysiłki negocjacyjne w celu zreformowania mechanizmów polityki klimatycznej Unii Europejskiej, tak aby możliwe było przeprowadzenie niskoemisyjnej i ambitnej transformacji, przyczyniającej się do osiągnięcia celów UE, z uwzględnieniem przejściowego zwiększonego wykorzystania konwencjonalnych mocy wytwórczych²⁷.

Co więcej, plany UE, odzwierciedlone w Zielonym Ładzie i budżecie UE, dobrze wpisują się w priorytety Polski. Krajowy węgiel jest coraz trudniej dostępny i droższy. Elektrownie węglowe są stare – nie tylko dużo emitują, lecz także produkują energię po wysokich kosztach. Ciepłownictwo czeka głęboki remont. Jesteśmy ostatnim krajem w UE, który zużywa tak dużo węgla w gospodarstwach domowych do ogrzewania, co powoduje, że zimą mamy najbardziej zanieczyszczone powietrze w całej Unii. To właśnie teraz środki unijne pozwolą na podjęcie w Polsce inwestycji na niespotykaną dotąd skalę, którym będzie towarzyszyć coraz większy spadek kosztów czystych technologii. Jeśli zmienimy strukturę wytwarzania energii, mamy szansę obniżyć koszty energii elektrycznej i ciepła, a inwestycje w czyste, nowoczesne technologie pozwolą nam zwiększyć eksport i udział w globalnych łańcuchach dostaw. Te uwarunkowania powinny zostać dostrzeżone w Polsce²⁸.

Zakończenie

Wyzwania klimatyczne i środowiskowe są poważnym problemem dla nas wszystkich. Degradacja środowiska stanowi barierę dla sprawiedliwej i nowoczesnej gospodarki, jak

27 *Polityka energetyczna Polski do 2040 r.*, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Warszawa 2021; *Założenia do aktualizacji Polityki energetycznej Polski do 2040 r. (PEP2040) – Wzmacnianie bezpieczeństwa i niezależności energetycznej*, <https://www.gov.pl/web/klimat/zalozenia-do-aktualizacji-polityki-energetycznej-polski-do-2040-r> [dostęp: 15.06.2022].

28 *Polska w Zielonym Ładzie*.

również dla zrównoważonej przyszłości. Na poziomie Wspólnoty Europejskiej potrzebne są polityki zapewniające przejście na gospodarkę ekologiczną, ale z uwzględnieniem grup wrażliwych i promujące transformację sprzyjającą włączeniu społecznemu. Odpowiedzią Unii Europejskiej na wyzwania klimatyczne jest EZŁ, ambitna i poważna strategia, którą UE podjęła w celu ograniczenia tych negatywnych skutków oraz zapewnienia zielonej konwergencji. Pandemia COVID-19 skierowała uwagę decydentów na skutki kryzysu zdrowotnego i społeczno-gospodarczego, przez który przechodzi UE. Ten moment można postrzegać jako szansę na zbudowanie nowej przyszłości, a cele EZŁ mogą zaspokoić potrzeby społeczne, gospodarcze i klimatyczne, aby zmniejszyć skutki kryzysu i nierówności oraz promować zrównoważony rozwój.

Dotychczasowe postępy we wdrażaniu poszczególnych filarów EZŁ oraz poziom priorytetów nadanych im przez państwa członkowskie UE wydają się odzwierciedlać wiodącą rolę obszarów polityki w zakresie klimatu i energii, które mają tendencję do pozostawania w cieniu pozostałych elementów składowych EGD. Najbardziej widoczne niedopasowanie między celami środowiskowymi a inicjatywami legislacyjnymi można zaobserwować w obszarze polityki różnorodności biologicznej, gdzie kilka środków legislacyjnych powinno zapewnić osiągnięcie ambitnych celów. W perspektywie długoterminowej ten brak równowagi, jeśli nie zostanie skorygowany, może zagrozić osiągnięciu wszystkich kluczowych celów EGD, biorąc pod uwagę ich silne powiązanie. Kluczowe znaczenie będzie miało zatem stopniowe dostosowanie ram politycznych, opierając się na dowodach uzyskanych w procesie wdrażania²⁹.

Dla Unii Europejskiej jest oczywiste, że Europejski Zielony Ład nie może być wyborem między rozwojem, naprawą gospodarczą a walką ze zmianami klimatu, ale pakt ten musi łączyć poprawę sytuacji gospodarczej i społecznej z działaniami na rzecz walki z degradacją środowiska. Jak pokazują dotychczasowe doświadczenia w tym zakresie, o europejskim sukcesie Zielonego Ładu zdecydują przede wszystkim działania na szczeblu lokalnym³⁰.

W wielu opracowaniach podkreśla się, że w rzeczywistości synergia między rozwiązywaniem trzech kryzysów (klimatycznego, pandemicznego, geopolitycznego) pozwoliły KE na wykorzystanie kryzysu związanego z COVID-19 do stworzenia brakującego ogniwa między długoterminowymi celami a krótkoterminową polityką i działaniami na rzecz zielonej transformacji (EZŁ jako strategia wyjścia z kryzysu). Europejski Zielony Ład jest czymś więcej niż tylko kolejną inicjatywą na rzecz zielonego wzrostu. Stanowi on

29 S. Palcari, *The Impact of the European Green Deal on EU Environmental Policy*, „The Journal of Environment & Development”, 31 (2022), no. 2, s. 196-220.

30 S. Rivas i in., *Towards the EU Green Deal: Local Key Factors To Achieve Ambitious 2030 Climate Targets*, „Journal of Cleaner Production”, 320 (2021), 128878.

raczej element składowy europejskiego modelu gospodarczego obok jednolitego rynku oraz unii gospodarczej i walutowej³¹.

Najbliższe lata pokażą, w jaki sposób nowe uwarunkowania przyczynią się do osiągnięcia zakładanych efektów EZŁ. Wydaje się zatem, iż to właśnie na tych obszarach powinny zostać skoncentrowane wysiłki badawcze. Od kompleksowej oceny skutków (zarówno pozytywnych, jak i negatywnych) podejmowanych działań w zakresie EZŁ będzie zależał nie tylko sukces tej inicjatywy, lecz także kolejnych programów zmierzających do budowania zielonej, zrównoważonej Europy.

Bibliografia

Opracowania

- Arsova S. i in., *The EU Green Deal: Spreading or Concentrating Prosperity?*, „Resources, Conservation & Recycling”, 171 (2021), 105637.
- Bongardt A., Torres F., *The European Green Deal: More Than an Exit Strategy to the Pandemic Crisis, a Building Block of a Sustainable European Economic Model*, „Journal of Common Market Studies”, 60 (2022), no. 1, s. 170-185.
- Borkowski P., *Europejski Zielony Ład jako narzędzie modernizacji i legitymizacji projektu europejskiego*, „Sprawy Międzynarodowe”, 74 (2021), nr 3, 17-45.
- Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych, *POLSKA NET-ZERO 2050: Mapa drogowa osiągnięcia wspólnotowych celów polityki klimatycznej dla Polski do 2050 r.*, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (IOŚ-PIB), Warszawa 2021, https://climatecake.ios.edu.pl/wp-content/uploads/2021/07/CAKE_Mapa-drogowa-net-zero-dla-PL.pdf [dostęp: 15.06.2022].
- Ciot M.-G., *Implementation Perspectives for the European Green Deal in Central and Eastern Europe*, „Sustainability”, 14 (2022), no. 7, 3947.
- Dobbs M., Gravey V., Petetin L., *Driving the European Green Deal in Turbulent Times*, „Politics and Governance”, 9 (2021), no. 3, s. 316-326.
- Dunlap A., Laratte L., *European Green Deal necropolitics: Exploring ‘Green’ Energy Transition, De-growth & Infrastructural Colonization*, „Political Geography”, 97 (2022), 102640.
- Faichuk O. i in., *European Green Deal: Threats Assessment for Agri-Food Exporting Countries to the EU*, „Sustainability”, 14 (2022), no. 7, 3712.
- Fetting C., *The European Green Deal*, ESDN Report, ESDN Office, Vienna 2020.
- Fleming R.C., Mauger R., *Green and Just? An Update on the ‘European Green Deal’*, „Journal for European Environmental & Planning Law”, 18 (2021), s. 164-180.

³¹ A. Bongardt, F. Torres, *The European Green Deal: More Than an Exit Strategy to the Pandemic Crisis, a Building Block of a Sustainable European Economic Model*, „Journal of Common Market Studies”, 60 (2022), no. 1, s. 170-185.

- Furfari S., Mund E., *Is the European Green Deal Achievable?*, „The European Physical Journal Plus”, 136 (2021), 1101.
- „Gotowi na 55”: osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, COM(2021) 550 final, Bruksela, dnia 14.7.2021.
- Hedberg A., *The European Green Deal: How to Turn Ambition Into Action*, Discussion Paper, Sustainable Prosperity for Europe, 4 November 2021, European Policy Center, Brussels, s. 3-16.
- Mastini R., Kallis G., Hickel J., *A Green New Deal Without Growth?*, „Ecological Economics”, 179 (2021), 106832.
- Nae T.-M., Panie N.-A., *European Green Deal: The Recovery Strategy Addressing Inequalities*, „Journal of Eastern Europe Research in Business and Economics”, 2021, 887980.
- Paleari S., *The Impact of the European Green Deal on EU Environmental Policy*, „The Journal of Environment & Development”, 31 (2022), no. 2, 196-220.
- Plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy. Plan inwestycyjny na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu*, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, COM(2020) 21 final, Bruksela, 14.1.2020.
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.*, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Warszawa 2021.
- Polska w Zielonym Ładzie – korzyści, możliwości i ocena SWOT*, Opinie i ekspertyzy, OE-307, Kancelaria Senatu, Biuro Analiz, Dokumentacji i Korespondencji, Warszawa 2020.
- Pomykała A., Raczyński J., *Europejski Zielony Ład dla Unii Europejskiej i jej mieszkańców*, „TTS Technika Transportu Szynowego”, 27 (2020), nr 12, s. 6-9.
- Rivas S.i in., *Towards the EU Green Deal: Local Key Factors to Achieve Ambitious 2030 Climate Targets*, „Journal of Cleaner Production”, 320 (2021), 128878.
- Sobolewski M., *Europejski Zielony Ład – w stronę neutralności klimatycznej*, „Infos”, Biuro Analiz Sejmowych, 2020, nr 9 (275), s. 1-4.
- Strzyjek J., *Od dyrektyw w sprawie jakości powietrza do Europejskiego Zielonego Ładu. Wpływ Unii Europejskiej na problem zanieczyszczenia powietrza w Polsce*, „Sprawy Międzynarodowe”, 74 (2021), nr 3, s. 111-129.
- The European Green Deal*, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM(2019) 640 final, Brussels, 11.12.2019.
- Ziemacki Z., *Europejski Zielony Ład i odbudowa polskiej gospodarki – szanse i wyzwania*, „Sprawy Międzynarodowe”, 74 (2021), nr 3, s. 89-110.

NETOGRAFIA

- Europejski Zielony Ład w pytaniach i odpowiedziach*, Warszawa 2021, https://www.pois.gov.pl/media/98573/zielony_lad_broszura_wersja_dostepna.pdf [dostęp: 15.06.2022].
- Założenia do aktualizacji Polityki energetycznej Polski do 2040 r. (PEP2040) – Wzmacnianie bezpieczeństwa i niezależności energetycznej*, 1.04.2022, <https://www.gov.pl/web/klimat/zalozenia-do-aktualizacji-polityki-energetycznej-polski-do-2040-r> [dostęp: 15.06.2022].