

ETS2 – Jak mądrze i pragmatycznie do niego podejść?



ROBERT JESZKE

Z-ca Dyrektora ds. Zarządzania Emisjami IOŚ-PIB, Kierownik KOBiZE,
Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

Wdrożenie ETS2 to jedno z największych wyzwań społeczno-gospodarczych nadchodzącej dekady. Nowy system handlu emisjami podniesie koszty energii w polskich domach i firmach, ale jednocześnie może stać się impulsem do modernizacji, przyspieszenia transformacji energetycznej i budowania odporności gospodarki. Od tego, jak go wprowadzimy, zależeć będzie nie tylko rachunek za paliwa, lecz także nasze perspektywy rozwojowe, długofalowe bezpieczeństwo i zaufanie społeczne. To swoisty „egzamin dojrzałości” dla naszego państwa.

ETS2 to jedno z najważniejszych wyzwań w polityce energetyczno-klimatycznej, z jakim Polska zmierzy się w nadchodzącej dekadzie. System ten nieuchronnie podniesie koszty energii dla gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, ale jednocześnie może stać się szansą na skok modernizacyjny – pod warunkiem, że państwo i samorządy potraktują go jako impuls do inwestycji i wspierania innowacji. Od tego, jak zostanie wdrożony, zależeć będzie nie tylko tempo modernizacji energetycznej, lecz także zdolność UE i Polski do budowania zaufania społecznego oraz długofalowego wzmocnienia odporności gospodarki w czasach geopolitycznej niepewności.

ETS2: kolejny etap europejskiej transformacji

Sukces działającego od 2005 roku EU ETS (dalej ETS1) jako skutecznego i efektywnego mechanizmu redukcji emisji, zmniejszający się

udział sektorów objętych systemem w ogólnych emisjach oraz cel neutralności klimatycznej w połowie XXI wieku, jaki wyznaczyła sobie Unia Europejska, stały się zachętą do objęcia podobnym systemem kolejnych sektorów gospodarki. Dlatego UE wprowadza z początkiem 2027 roku (z ewentualnym przesunięciem na 2028 r.¹) nowy system handlu emisjami (ETS2), który obejmie spalanie paliw w budynkach, transporcie drogowym oraz w części sektorów nieobjętych systemem ETS1.

W przeciwieństwie do ETS1, w którym uczestnikami są instalacje wytwórcze (energetyka, przemysł), lotnictwo oraz – od niedawna – żegluga morska, do ETS2 włączeni zostaną nie konsumenci paliw (użytkownicy pojazdów, gospodarstwa domowe), lecz

¹ ETS2 zacznie obowiązywać od 2028 roku jeśli ceny ropy i gazu ziemnego będą na określenie wysokim poziomie.

dostawcy paliw. To oni będą rozliczać emisje generowane poprzez konsumpcję paliw w transporcie drogowym czy do celów grzewczych, natomiast koszty finalnie poniosą konsumenci. W praktyce, gdy ETS2 zacznie działać, wielu Polaków koszt CO₂ zobaczy bezpośrednio na paragonie – w cenie paliw silnikowych czy na rachunku za ogrzewanie. To będzie test nie tylko dla administracji, lecz także sprawdzian naszej zdolności do działania jako wspólnoty: państwa, samorządów, firm i gospodarstw domowych.

ETS2 nie będzie tylko rachunkiem na paragonie – stanie się testem naszej zdolności do wspólnego działania. To, czy podniesie napięcia społeczne, czy przyspieszy modernizację i wzmocni odporność, zależy od tego, na ile mądrze go wdrożymy.

Dlatego już dziś warto postawić pytanie – nie tylko w Polsce, ale w całej UE – „jak mądrze przygotować się na wdrożenie ETS2?”, tak aby bodziec cenowy przełożył się na niższe zużycie energii, a nie na wyższe napięcia społeczne. W takim ujęciu ETS2 staje się elementem szerszej układanki dotyczącej bezpieczeństwa i odporności – kategorii, które w polskiej debacie publicznej wykraczają dziś daleko poza kwestie militarne i obejmują także ekonomię codzienności oraz zaufanie do instytucji państwa.

Specyfika i skala wyzwań w Polsce

Należy mieć świadomość skali tego wyzwania. Dla Polski i innych państw Europy Środkowej – mniej zamożnych członków Unii – wdrożenie ETS2 to poważne wyzwanie społeczne

i gospodarcze. Mechanizm oparty na jednolitej cenie za emisję CO₂ w całej UE nie uwzględnia bowiem różnic w strukturze energetycznej poszczególnych krajów. Ponad 70% zużycia kopalnych paliw stałych w gospodarstwach domowych w całej Unii przypada na Polskę – w efekcie to właśnie nasze gospodarstwa najmocniej odczuwają skutki nowych regulacji. Paliwa stałe emitują niemal dwukrotnie więcej CO₂ niż gaz. Choć udział węgla w ogrzewaniu stopniowo spada, według danych GUS nadal ok. 20% Polaków używa go do ogrzewania pomieszczeń. Modernizacja źródeł węglowych na gazowe, jeszcze niedawno postrzegana jako dobre rozwiązanie, dziś okazuje się ślepą ulicą – gaz ziemny wkrótce także stanie się nieekonomicznym paliwem ze względu na opłaty w ETS2. Dlatego analizując dziś opcje modernizacji systemów grzewczych, nie warto zakładać ich oparcia na paliwach kopalnych.

Wysokie ceny uprawnień w ETS2 jeszcze bardziej podniosą koszty i uderzą przede wszystkim w najuboższych odbiorców energii, zwiększając ryzyko pogłębiania ubóstwa energetycznego. Rozszerzenie systemu na nowe obszary oznacza wyższe rachunki, zwłaszcza dla gospodarstw o niskich dochodach, które w Polsce już dziś przeznaczają ponad 10% budżetu na energię. Przykładowo, przy cenie 45 EUR/t emisji, dodatkowa opłata wyniosłaby: dla węgla kamiennego ok. 460 zł/t, dla gazu ziemnego ok. 40 gr/m³, LPG 30 gr/litr, benzyny ok. 45 gr/litr, a diesla ok. 50 gr/litr. Komisja Europejska przewidziała mechanizmy łagodzące – m.in. zwiększanie podaży uprawnień – aby w pierwszych latach utrzymać ceny poniżej 45 EUR/t. Jednak to tylko kwestia czasu, kiedy próg ten zostanie przekroczony.

ETS2 najmocniej uderzy w kraje o węglowej strukturze ogrzewania – w Polsce koszty transformacji odczują szczególnie najubożsi, dlatego każdy rok zwłoki w odchodzeniu od paliw kopalnych to prosta droga do pogłębiania ubóstwa energetycznego.

Ceny w ETS2 będą rosły – zarówno z powodu stopniowego zaostrzania unijnego celu redukcyjnego, jak i dlatego, że najtańsze metody redukcji emisji zostaną wykorzystane w pierwszej kolejności. Już dziś na giełdzie ICE kontrakty terminowe na grudzień 2028 r. wyceniane są na ok. 80 EUR/t. Należy więc zakładać, że ceny nieuchronnie przekroczą próg wyznaczony przez KE. Dla przykładu: przy cenie 100 EUR/t dodatkowy koszt dla gospodarstw domowych wyniosłby ok. 1000 zł/t węgla kamiennego, ok. 90 gr/m³ gazu ziemnego, 70 gr/litr LPG, 1 zł/litr benzyny i 1,1 zł/litr diesla. Przy cenach detalicznych z 2024 r. oznaczałoby to wzrost kosztów zakupu paliw o ok. 60% dla węgla, 24% dla gazu i LPG, niemal 18% dla diesla i ponad 16% dla benzyny.

Społeczny Fundusz Klimatyczny: dźwignia, nie tylko osłona

ETS2 to jednak nie tylko koszt, ale również strumień nowych środków. Integralnym komponentem systemu jest Społeczny Fundusz Klimatyczny (SFK) z budżetem 65 mld euro na lata 2026–2032, którego Polska jest największym beneficjentem – 11,4 mld euro (plus co najmniej 25% wkładu krajowego). Jego celem jest łagodzenie skutków wdrożenia ETS2 poprzez wsparcie gospodarstw domowych, przedsiębiorstw, mikroprzedsiębiorstw i użytkowników transportu w adaptacji

do nowych regulacji. Fundusz, w formie subsydiów i dotacji, ma finansować m.in. poprawę efektywności energetycznej, rozwój OZE, modernizację budynków, zakup pojazdów niskoemisyjnych oraz inwestycje w zrównoważoną mobilność. Priorytetem jest pomoc dla grup najbardziej narażonych na ubóstwo energetyczne i transportowe, umożliwienie im dostępu do nowoczesnych rozwiązań z zakresu ogrzewania, chłodzenia i transportu.

Skala potrzebnych inwestycji jest jednak tak duża, że konieczne będzie opracowanie kolejnych instrumentów wsparcia oraz strategii efektywnego wydatkowania środków. Środki z SFK nie popłyną automatycznie – warunkiem jest przyjęcie Planu Społeczno-Klimatycznego (PSK), który określi sposób ich wykorzystania. Państwa członkowskie będą musiały rozliczać efekty, a nie tylko wydatki. Ponieważ pieniędzy publicznych nie wystarczy dla wszystkich, w pierwszej kolejności powinny być one kierowane do grup najbardziej narażonych na ryzyko ubóstwa energetycznego i transportowego. O skali wyzwania świadczy fakt, że w terminie – do 30 czerwca 2025 r. – PSK przekazała do Komisji Europejskiej jedynie Szwecja.

Specyfika polskich sektorów objętych ETS2 jest dobrze rozpoznana: wysoki odsetek domów jednorodzinnych, wciąż znacząca

Społeczny Fundusz Klimatyczny to nie zasiłek, lecz dźwignia – jeśli środki zostaną mądrze ulokowane, mogą zamienić rosnące koszty ETS2 w trwałe oszczędności i realną poprawę jakości życia.

rola paliw stałych w ciepłownictwie oraz relatywnie duży udział wydatków na energię w budżetach gospodarstw domowych. Czyni to Polskę bardziej wrażliwą na impuls cenowy niż bogatsze państwa z lepiej ocieplonymi budynkami i gęstą siecią transportu publicznego. Koszt ETS2 – liczony w dziesiątkach groszy na litrze paliwa czy setkach złotych na tonie węgla – nie będzie dla wszystkich jednakowo odczuwalny. Najmocniej dotknie tych, którzy mieszkają w słabo docieplonych domach i nie mają alternatywy dla samochodu spalinowego czy kotła węglowego. To zarazem obszary największego potencjału oszczędności – a więc i najszybszej drogi do niższych rachunków, pod warunkiem że inwestycje wyprzedzą wzrost cen paliw.

ETS2 jako instrument modernizacji

Jedynym sposobem na uniknięcie rosnących kosztów zakupu uprawnień jest transformacja. Poprzez zaostrzanie limitów i podnoszenie kosztów emisji CO₂, ETS2 ma zachęcać do wdrażania innowacyjnych rozwiązań w budynkach (np. lepsza izolacja, nowoczesne systemy ogrzewania i chłodzenia) oraz w transporcie (np. pojazdy o niższym zużyciu paliwa, elektryfikacja floty). Oczekuje się, że dzięki temu systemowi nastąpi przyspieszenie przejścia na bardziej zrównoważone źródła energii oraz rozwój energooszczędnych technologii w sektorach nim objętych, co przyczyni się do redukcji ogólnego zapotrzebowania na energię. Impuls modernizacyjny ETS2 w kierunku większej efektywności energetycznej będzie jednak zależał od szeregu czynników: poziomu ceny uprawnień do emisji, zdolności jednostek i przedsiębiorstw do adaptacji oraz ukierunkowanego wsparcia.

ETS2 stanie się impulsem modernizacyjnym tylko wtedy, gdy bodziec cenowy połączymy z jasną komunikacją, przewidywalnym wsparciem i inwestycjami, które realnie poprawiają jakość życia.

W naszym europejskim sąsiedztwie coraz częściej słychać pytanie „jak?”, a nie „czy?”. Niemcy, które wcześniej wprowadziły krajową cenę CO₂ i w dużej mierze „narzuciły” system na poziomie UE, przenoszą dziś ciężar debaty na wykorzystanie wpływów budżetowych z ETS2: od dywidendy klimatycznej, przez obniżanie innych kosztów energii, po skalowanie inwestycji. To doświadczenie jasno pokazuje, co decyduje o akceptacji społecznej: przewidywalność, przejrzystość rachunków i tempo inwestycji. Prawda jest taka, że ludzie łatwiej akceptują nowe reguły gry, jeśli widzą, że państwo nie tylko pobiera, lecz także oddaje w postaci trwałej poprawy jakości życia. Kluczowa jest zatem komunikacja ze społeczeństwem, wsparcie publiczne w planowaniu i realizacji inwestycji oraz tempo zmian dostosowane do możliwości gospodarczych. Sam SFK redystrybuuje jedynie część przychodów z ETS2, wyrównując nierówności, ale zasadnicza ich część pozostaje w rękach państw członkowskich – i to one odpowiadają za mądre inwestowanie tych środków.

Jak mądrze wdrożyć ETS2?

1. Zaczynamy od kalendarza i pewności

Dyrektywa teoretycznie pozwala warunkowo opóźnić start ETS2 do 2028 r., jeśli w I połowie 2026 r. ceny energii spełnią ustawowe kryteria

„wyjątkowo wysokich”. Na wystąpienie takich przesłanek raczej nie należy jednak liczyć. Polska zabiega równolegle o przesunięcie terminu włączenia komponentu cenowego, przy jednoczesnym wykorzystaniu środków z SFK, jednak postulaty te nie znajdują na razie większego poparcia w UE. Niezależnie od tego, państwo nie powinno grać na zwłokę. Projekty realnie obniżające zużycie energii i rachunki wymagają długiego rozbiegu: audytów, przetargów, przygotowania kadr i wykonawstwa. Czekanie na dodatkowe rozwiązania to prosta droga do przeciążenia łańcucha dostaw i wzrostu cen robocizny, gdy popyt nagle wystrzeli. Mądre państwo powinno uruchomić dostępne środki na inwestycje – w tym SFK – już w 2026 r., zanim koszty ETS2 zaczną być odczuwalne.

2. SFK jako dźwignia transformacji, nie plaster

Zasadniczo mamy do dyspozycji dwa koszyki: transfery dochodowe i inwestycje. Te pierwsze pomagają przetrwać trudny okres, ale to drugie sprawiają, że każdy kolejny jest łagodniejszy. Dla Polski priorytetem powinny być głębokie termomodernizacje w budynkach o najniższej klasie efektywności (połączone automatycznie z wymianą źródła ciepła), modernizacja małych i średnich sieci ciepłowniczych (zwłaszcza w miastach powiatowych) – z magazynami ciepła i obniżaniem temperatury zasilania – oraz rozwój taniej mobilności lokalnej: autobusów dowozowych, tras pieszo-rowerowych, ładowania AC blisko domu (wolnego, ale tańszego). Transfery są potrzebne, ale celowane, malejące w czasie, zależne od dochodu i powiązane ze ścieżką „kuponu inwestycyjnego”, który przenosi gospodarstwo

z „dopłacania do rachunku”, a długookresowo obniża je na stałe.

3. Inżynieria i proporcja we wdrożeniu

Jeśli chcemy, by system kosztował obywateli tylko tyle, ile musi – i ani grosza więcej – punkt regulacyjny należy ustawić wysoko w łańcuchu dostaw. Mniej rozliczających się podmiotów to niższe koszty sprawozdawczości, mniejsze ryzyko błędów i mniej okazji do „podwójnego liczenia” między ETS1 (ciepłownictwo systemowe) a ETS2 (paliwa). Trzeba też zadbać o jednoznaczne wytyczne na styku obu systemów oraz zsynchronizowane kalendarze raportowe. Biurokracja to nie ozdoba, lecz układ nerwowy wdrożenia: jeśli działa źle, „paraliżuje kończyny” i cały system staje się niewydolny.

4. Bufor cenowy i stopniowe uruchamianie rozliczania emisji na poziomie UE

Rezerwy stabilizacyjne nie służą do tego, by „zamrozić” ETS2 na zawsze w bezpiecznym przedziale, ale po to, by łagodzić potencjalne wstrząsy – ich działanie będzie więc ograniczone w czasie. Uzupełnieniem tej logiki mogłoby być polskie stanowisko zakładające łagodniejsze wprowadzanie ETS2 i jego kosztów, tzw. „stopniowanie” czy „fazowanie” obowiązku w pierwszych latach (np. opłacanie 25–50–75–100% emisji w latach 2027–2030). Rozwiązanie to znamy już z modelu włączania żeglugi morskiej do ETS1. Nie jest to „tarcza antysystemowa”, lecz racjonalna sekwencja, która daje czas na inwestycje i komunikację, nie podważając celu redukcyjnego. Jeśli ceny nośników rosną, a łańcuchy dostaw pracują na granicy, inżynieria wejścia może przesądzić

o społecznej akceptacji. Bez niej ryzykujemy silny opór wobec całej polityki klimatycznej UE.

Mądre wdrożenie ETS2 wymaga nie tylko pieniędzy, lecz także kalendarza, proporcji i przejrzystości – bo same transfery, bez zaufania społecznego, nie przyczynią się do akceptacji zmian.

5. Bezpieczeństwo i obronność

Konsumentami paliw objętych ETS2 są również zakłady przemysłu zbrojeniowego oraz producenci podzespołów i materiałów wykorzystywanych przez tę branżę. Europa powraca do logiki wzmacniania potencjału militarnego i zbrojeń na wypadek rozszerzenia wojny kinetycznej w Ukrainie. W warunkach mniejszej sprawczości instytucji międzynarodowych i rosnącej konieczności działania „na własny rachunek”, rozwój tego potencjału – także w ramach UE – staje się dla Polski kluczowym kryterium polityki gospodarczej, surowcowej i bezpieczeństwa. Dzisiejsze bezpieczeństwo, zwłaszcza energetyczne, to nie tylko dostęp do paliw, lecz zdolność uniezależnienia się od tych, którzy mogą ten dostęp ograniczyć: dywersyfikacja kierunków i kontraktów, tworzenie rezerw, stabilne łańcuchy dostaw. Wzrost produkcji na cele obronne i przyspieszenie programów zbrojeniowych nie są „ornamentem politycznym” – to nadrzędny cel, wiążący się jednak z wysokim zapotrzebowaniem na energię, ciepło procesowe i logistykę w konkretnych lokalizacjach. Tu również potrzebne są modernizacje. Nie chodzi więc o „wakacje od ETS2”, lecz o jego mądre wdrożenie

– takie, które uwzględni zwiększony popyt gospodarki obronnej i zapewni społeczną akceptację reformy.

6. Przejrzystość

Negatywny odbiór społeczny ETS2 wynika w znacznej mierze z niepewności – braku wiedzy, jaki udział w cenie paliwa stanowi koszt emisji, ile podatki, a ile marża. To pole do politycznej manipulacji i straszenia społeczeństwa. Prosty, obowiązkowy „rachunek klimatyczny” na fakturze za paliwo i ciepło, pokazujący, że dana opłata zasila fundusz transformacyjny – wraz z informacją o przysługującym wsparciu – zwiększyłby poczucie sprawiedliwości i ograniczał negatywne nastawienie wobec systemu. To prosta informacja, ale o ogromnym ciężarze politycznym: bo to zaufanie, a nie tylko pieniądze, jest walutą akceptacji zmian systemowych takich jak wprowadzenie ETS2.

Pięć decyzji, które musimy podjąć już teraz

Skoro wiemy „jak”, ustalmy, jakie decyzje należy podjąć w pierwszej kolejności:

1. **Wyprzedzające inwestycje z SFK (2026 r.)** – uruchomienie środków poprzez wzmocnienie istniejących instrumentów, takich jak *Czyste Powietrze*, *NaszeEauto*, *Mój Prąd*, *Termo*, *FEnIKS*, zwłaszcza tam, gdzie energia pochłania dużą część budżetów domowych. Kluczowe będzie prefinansowanie w prostym pakiecie „dotacja + tania pożyczka”, aby wkład własny nie był barierą dla najuboższych.
2. **Ustalenie punktu regulacyjnego** – tak, by liczba podmiotów wykonujących obowiązki w ETS2 wynosiła setki, a nie tysiące. Konieczne są także jednoznaczne reguły na styku ETS1 i ETS2.

3. **„Rachunek klimatyczny” i raporty publiczne** – przejrzyste informowanie o przerzucaniu kosztów, bez stygmatyzacji, ale z możliwością kontroli społecznej i egzekwowaniem uczciwości.
4. **Nowe kierunki wsparcia w transporcie** – mniej dopłat do nowych, drogich aut elektrycznych; więcej do używanych BEV/PHEV, infrastruktury ładowania AC i transportu publicznego, który realnie rozwiązuje problem dojazdów w gminach.
5. **Propozycja „fazowania” ETS2 w UE** – przedstawienie Komisji Europejskiej i partnerom koncepcji stopniowego wprowadzania kosztów ETS2, także jako zaworu bezpieczeństwa na wypadek niekorzystnych warunków makroekonomicznych i problemów w łańcuchach dostaw.

ETS2 może być ciężarem albo dźwignią rozwojową – wszystko zależy od tego, czy wykorzystamy najbliższy czas do inwestycji w modernizację i odporność, czy pozwolimy, by był to okres kolejnej bezprzedmiotowej polaryzacji.

Modernizacja zamiast polaryzacji

W tle pozostaje fundamentalna „klimatyczna arytmetyka” – ETS2 nie „opodatkowuje” wszystkich w ten sam sposób. Polityczna pokusa, by sprowadzić spór do pytania „o ile zdrożeje litr”, jest zrozumiała, ale zwodnicza. Rachunek zależy nie tylko od ceny jednostkowej, lecz przede wszystkim od zużycia. Różnice w emisyjności nośników energii sprawiają, że węgiel obciążony jest najwyższym „kosztem na tonę zużytej energii”,

gaz – niższym, a paliwa płynne – obciążeniem wyrażalnym w groszach na litrze. Społeczna komunikacja musi to oddać w taki sposób, by było jasne, że system nagradza tych, którzy mają mniej energochłonne domy, a alternatywą dla auta spalinowego nie jest wyłącznie drogi samochód elektryczny. By mechanizm nie stał się społecznie regresywny, musimy zbudować alternatywę tam, gdzie dziś jej nie ma. Zanim zaczniemy dopłacać gospodarstwom domowym do zakupu paliwa, dopłaćmy gminie do kursu autobusu i rodzinie do docieplenia domu. Dlatego właśnie przed wejściem opłat ETS2 trzeba uruchomić inwestycje, które trwale zmniejszą popyt na paliwa kopalne.

Nie ma sprzeczności między modernizacją energetyczną a nadrzędnym celem państwa, jakim jest budowanie zdolności do przetrwania w niespokojnym świecie, solidarności społecznej czy odporności gospodarki na wstrząsy – militarne, pandemiczne czy surowcowe. To, jak wdrożymy ETS2, stanie się papierkiem lakmusowym naszej dojrzałości instytucjonalnej. Odpowie na pytanie, czy potrafimy działać ponad resortowymi silosami, konsekwentnie, z myśleniem w perspektywie lat, a nie najbliższej konferencji prasowej czy wyborów. Właśnie takiego systemowego, wielopoziomowego podejścia wymaga dziś bezpieczeństwo ekonomiczne i energetyczne – i w tym kierunku skierowane są oczekiwania opinii publicznej wobec państwa.

Konkluzja jest prosta. Ceny – także te wynikające z polityki klimatycznej – to narzędzia. Kluczowe dla Polski jest to, czy wykorzystamy je, by zmniejszyć zużycie energii i wzmocnić odporność gospodarki oraz

społeczeństwa, czy pozwolimy, by stały się kolejną osią polaryzacji. Trudno dziś wyobrazić sobie całkowite odejście od rozszerzenia systemu ETS na kolejne sektory. Jeśli jednak zaczniemy inwestować przed wejściem opłat związanych z ETS2, utrzymamy przejrzystość reguł, a dodatkowo uda się uzyskać przesunięcie terminu lub fazowanie systemu

– ETS2 może stać się dla nas w większym stopniu dźwignią modernizacji, a nie ciężarem. To zadanie dla rządu, ale także dla samorządów, przedsiębiorców, instytucji finansowych i organizacji społecznych. Wspólnie możemy sprawić, że koszty ETS2 rozpiłują się w oszczędnościach i korzyściach, a nie w emocjach. ■

O AUTORZE

Robert Jeszke – Zastępca Dyrektora ds. Zarządzania Emisjami w Instytucie Ochrony Środowiska – Państwowym Instytucie Badawczym (IOS-PIB) i Kierownik Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE). Od ponad 20 lat zajmuje się polityką klimatyczno-energetyczną i zrównoważonym rozwojem. Założyciel Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych (CAKE), koordynator wielu projektów LIFE i Horyzont, ekspert rządowy podczas negocjacji pakietu klimatyczno-energetycznego UE w 2008 r. i jego dotychczasowego wdrażania. Współautor architektury mechanizmu finansowania w Polsce ochrony klimatu – *Green Investment Scheme* (GIS). Polski Ekspert Krajowy ds. Oceny Polityk i Działań na liście ekspertów UNFCCC oraz wielokrotny Członek Delegacji Rządowej na COP. Wykładowca Akademii Leona Koźmińskiego, Redaktor Naczelny „Raportu z rynku CO2”, autor licznych analiz oraz publikacji o polityce energetyczno-klimatycznej i handlu emisjami.

Partnerzy

