

CZyste Powietrze kluczowym elementem polityki energetycznej Polski do 2040 roku (PEP 2040)



Szanowni Państwo,

W dniu 2 lutego 2021 roku Rada Ministrów RP zatwierdziła „Politykę energetyczną Polski do 2040 roku” (PEP 2040). Jest to nowy dokument strategiczny, który ukazuje się dwanaście lat od ustanowienia poprzedniej polityki, wyznaczający kierunki rozwoju sektora paliwowo-energetycznego i transformacji energetycznej – stopniowego odchodzenia od dominującej roli paliw kopalnych w tym obszarze. PEP 2040 jest wizją strategii Polski w zakresie transformacji energetycznej, będąc równocześnie podstawą dla programowania wydatkowania środków unijnych w sektorze energii oraz realizacji potrzeb gospodarczych wynikających z osłabienia gospodarki pandemią COVID-19. „Polityka energetyczna Polski do 2040 roku” została opublikowana w Monitorze Polskim Dzienniku Urzędowym RP (MP z 2021 r. poz. 264) w dniu 10 marca 2021 roku.

„Polityka energetyczna Polski do 2040 roku” to jedna z dziewięciu strategii zintegrowanych wynikających ze „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju”. PEP 2040 jest wytyczną dla przedsiębiorców, samorządów i obywateli w zakresie transformacji polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym.

Ostatni taki dokument przyjęty był w 2009 roku i widać, jak bardzo jest on potrzebny właśnie teraz, pamiętając o tym, że kwestia energetyczna jest kwestią suwerenności i bezpieczeństwa gospodarczego. Zatem jeśli chcemy zapewnić Polsce samowystarczalność, odpowiadać na rosnące potrzeby energetyczne naszego kraju i aspiracje społeczeństwa, a także konkurencyjność gospodarki i ekologię, to „Polityka energetyczna Polski do 2040 roku” jest strategią, która doskonale wpisuje się w realizację tych działań. Działania, mających na celu wykorzystanie krajowego potencjału gospodarczego, surowcowego, technologicznego i kadrowego oraz stworzenie poprzez sektor energii dźwigni rozwoju gospodarki, sprzyjającej sprawiedliwej transformacji.

Celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Polska w najbliższym dwudziestoleciu stoi przed wyzwaniem zbudowania nowego systemu energetycznego. Nie tylko dlatego, że tego wymaga zielona transformacja, ale również dlatego, że gospodarka musi mieć bezpieczne źródło produkcji energii elektrycznej, także takie, które jest niezależne od warunków pogodowych. Realizacja celów i działań wskazanych w PEP 2040 umożliwi niskoemisyjną transformację energetyczną przy aktywnej roli odbiorcy końcowego i zaangażowaniu krajowego przemysłu, dając impuls gospodarce, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w sposób innowacyjny, akceptowalny społecznie i z poszanowaniem środowiska oraz klimatu.

Przy opracowywaniu dokumentu ważne znaczenie miała polityka Unii Europejskiej w zakresie energii i klimatu, w szczególności sposób regulacji wchodzące w skład pakietu dokumentów „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”.

PEP 2040 koresponduje z przekazanym do Komisji Europejskiej Krajowym planem na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPE-iK); dokument przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji pięciu wymiarów unii energetycznej: bezpieczeństwa energetycznego, wewnętrznego rynku energii, efektywności energetycznej, obniżenia emisyjności oraz badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Za globalną miarę realizacji celu PEP 2040 przyjęto poniższe wskaźniki:

- nie więcej niż 56 proc. węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 roku,
- co najmniej 23 proc. OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 roku,
- wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 roku,
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 30 proc. do 2030 r. (w stosunku do 1990 roku),
- zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 23 proc. do 2030 r. (w stosunku do prognoz zużycia z 2007 roku).

Rada Polskiej Izby Ekologii i Rada Programowa Konferencji zdecydowały, że akcent konferencji zostanie położony na trzeci filar PEP 2040 – dobrą jakość powietrza. Przyjęto założenie, że referaty i wykłady konferencyjne zostaną podzielone na dwie grupy. W pierwszej skoncentrowano się na problemach ogólnych i programowych związanych z „Czystym powietrzem” w Polsce. Natomiast druga z nich zostanie poświęcona zagadnieniom praktycznym ochrony powietrza w Polsce i będzie przeprowadzona 16 listopada 2021 roku.

Do udziału w konferencji zaproszono ekspertów rekrutujących się z instytucji rządowych, samorządowych, instytutów i ośrodków badawczo-rozwojowych i konsultingowych. **Udział w konferencji był bezpłatny; na jej przeprowadzenie Polska Izba Ekologii jako organizator uzyskała dofinansowanie Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.**

Zapis filmowy przebiegu konferencji oraz prezentacje są umieszczone na stronie Polskiej Izby Ekologii www.pie.pl w zakładce *Konferencje*.

Jerzy Swatoń
Przewodniczący Rady
Polskiej Izby Ekologii

Spis treści

1. Jerzy Swatoń, Przewodniczący Rady Polskiej Izby Ekologii	3
Słowo wstępne	
2. Bartłomiej Orzeł, Pełnomocnik Prezesa Rady Ministrów ds. Programu „Czyste Powietrze”	5
Strategia uzyskania w Polsce standardów czystego powietrza, zgodnych z europejskimi normami jakości powietrza i wytycznymi Banku Światowego	
3. Anna Madyniak, Naczelnik Wydziału Polityki Energetycznej, Departament Strategii i Planowania Transformacji Klimatycznej, Ministerstwo Klimatu i Środowiska	6
Czyste powietrze w Polityce energetycznej Polski	
4. Paweł Mirowski, Zastępca Prezesa Zarządu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	7
Poprawa jakości powietrza na przykładzie programów NFOŚiGW: „Czyste powietrze” i „Stop smog”	
5. Andrzej Rubczyński, Dyrektor ds. Strategii Ciepłownictwa, Forum Energii w Warszawie	8
Transformacja ciepłownictwa w Polsce	
6. dr hab. Adam Drobnik, prof. Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Kierownik Katedry Badań Strategicznych i Regionalnych Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Dyrektor Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach	9
Minimalizacja kosztów społecznych, gospodarczych i środowiskowych transformacji energetycznej w ramach Krajowego Planu Sprawiedliwej Transformacji	
7. dr inż. Jan Bondaruk, Zastępca Dyrektora ds. Inżynierii Środowiska, Główny Instytut Górnictwa w Katowicach	10
Od paliw kopalnych do transformacji	
8. Katarzyna Korszun-Kłak, Główny Specjalista Departamentu Ochrony Środowiska, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach	12
Plany działania i dotychczasowe efekty poprawy jakości powietrza na Śląsku	
9. Andrzej Szczygiel, Naczelnik Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Katowicach, Departament Monitoringu Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	12
Jakość powietrza na terenie województwa śląskiego w oparciu o wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska	
10. dr hab. inż. Rafał Urbaniak, Prezes Zarządu BRAGER Sp. z o.o. w Pleszewie	14
Monitorowanie jakości powietrza na poziomie lokalnym narzędziem systemowego podejścia do redukcji niskiej emisji	
11. Wojciech Stawiany, Ekspert Polskiej Izby Ekologii	14
Podsumowanie	

Konferencja: „Czyste powietrze kluczowym elementem Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku (PEP 2040)”. Materiały pokonferencyjne.

Wydawca: Polska Izba Ekologii, ul. Warszawska 3, 40-009 Katowice, tel.: 32 253 51 55, e-mail: pie@pie.pl

Druk: PoligrafiaPlus, ul. Porcelanowa 11 c, 40-246 Katowice, tel. 32 730 32 32

Redaktor prowadzący: Ewelina Sygulska. **Redaktor techniczny:** Katarzyna Kurzyca. **Łamanie i skład:** Piotr Poznański

Nakład: 500 egz. Oddano do druku w listopadzie 2021 r.

Wydawnictwo finansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

„Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach”



Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Strategia uzyskania w Polsce standardów czystego powietrza, zgodnych z europejskimi normami jakości powietrza i wytycznymi Banku Światowego

Bartłomiej Orzeł¹, Pełnomocnik Prezesa Rady Ministrów ds. Programu „Czyste Powietrze”



Referent podkreślił, że program „Czyste powietrze” jest największym w Europie programem ograniczenia niskiej emisji z ogrzewnictwa indywidualnego oraz programem podnoszenia efektywności energetycznej budynków jednorodzinnych i równocześnie poprawy standardu i jakości życia obywateli w nich zamieszkujących.

Przy opracowaniu i realizacji programu Polska uzyskała wsparcie Banku Światowego, który jest kluczowym partnerem strony polskiej w tym obszarze. Wspiera on nasz kraj międzynarodowym doświadczeniem i eksperckim doradztwem. Przy udziale specjalistów Banku Światowego i urzędników Komisji Europejskiej przygotowano jeden skalowalny i ogólnokrajowy program antysmogowy. Program „Czyste powietrze” (który był w sposób ciągły w latach 2018-2019 doskonalony) został w 2020 roku zasadniczo zreformowany – nosi obecnie nazwę „Czyste powietrze 2.0”.

Kluczową zmianą, która wpłynęła na przyspieszenie tempa jego realizacji, było wprowadzenie dwóch progów dochodowych zamiast dotychczasowych siedmiu. Spowodowało to znaczne uproszczenie dla beneficjentów poprzez uproszczenie obsługi oraz przyspieszenie realizacji wniosków przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Wprowadzenie możliwości składania wniosków w formie i drogą elektroniczną również wpłynęło pozytywnie na liczbę składanych i realizowanych (wdrażanych) wniosków. Gdzie było to możliwe, zaświadczenia zostały zastąpione oświadczeniami, które dla beneficjentów są znacznie łatwiejsze w realizacji.

Program wsparcia promocji programu „Czyste powietrze 2.0” w gminach spowodował, że liczba gmin zaangażowanych w tym ob-

szarze wzrosła w przeciągu kilku tygodni o 50 proc., a po kilku miesiącach o 100%².

Dążenie do osiągnięcia w Polsce jakości powietrza zgodnej z normami europejskimi czy szerzej – ze standardami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) jest w pełni spójne i tożsame z rekomendacjami Banku Światowego w zakresie realizacji „Czystego powietrza”. To – między innymi – wytyczne Banku Światowego wyeliminowały z programu kotły na węgiel (nawet najnowszej generacji), których montaż od 1 stycznia 2022 roku nie będzie już wspierany finansowo. Strategia realizacji programu oraz lokalne prawo – wojewódzkie programy ochrony powietrza i tzw. uchwały antysmogowe – mają doprowadzić do wypełnienia tych norm. Polityka poprawy jakości powietrza powinna „współgrać” na poszczególnych szczeblach administracji. Komisja Europejska i Bank Światowy wskazują również, że kluczem jest powszechna dostępność i jednolitość środków wspierających wymianę źródeł ogrzewania.

Przed programem „Czyste powietrze 2.0” stoją kolejne wyzwania – wprowadzenie progu dochodowego skierowanego do osób najmniej zamożnych, a wymagających największej troski i zaangażowania (w kontekście minimalizacji ubóstwa energetycznego). Dotyczyć to będzie także środków dedykowanych (projekt „Stop smog”) w regionach o dużym znaczeniu dla transformacji energetycznej. Mówca wskazał, że będzie również kontynuowana współpraca z Bankiem Światowym.



foto: <http://pl.fotolia.com/>

¹ Informacje dotyczące programu „Czyste powietrze” Pełnomocnik Prezesa Rady Ministrów przedstawił również w Ekorozmowie w numerze 3/2021 (99) Ekologii.

² Szczegółowe informacje zostały podane w prezentacji NFOŚiGW.

Czyste powietrze w Polityce energetycznej Polski

Anna Madyniak, Naczelnik Wydziału Polityki Energetycznej, Departament Strategii i Planowania Transformacji Klimatycznej,
Ministerstwo Klimatu i Środowiska



Naczelnik Anna Madyniak w swojej wypowiedzi, omawiając strategię transformacji zawartą w Polityce energetycznej Polski do 2040 roku (PEP 2040), skoncentrowała się na zagadnieniach „Czystego powietrza”. Przedstawiła także źródła finansowania tej polityki.

Pierwszy filar *Sprawiedliwa transformacja* zawiera następujące elementy: transformacja terenów węglowych (która będzie finansowana z funduszy europejskich), ograniczenie ubóstwa energetycznego (planowana redukcja zjawiska w wyniku realizacji PEP 2040 jest określana na 30 proc.), powstanie nowych gałęzi przemysłu i miejsc pracy (powstanie 300 tys. nowych miejsc pracy). Oznacza to zapewnienie nowych możliwości rozwoju regionom i społecznościom najbardziej dotkniętym negatywnymi skutkami przekształceń w związku z niskoemisyjną transformacją energetyczną, jednocześnie zapewniając nowe miejsca pracy i budując nowe gałęzie przemysłu współuczestniczące w przekształcaniach sektora energii.

Drugi filar *Zeroemisyjny system energetyczny* składa się z następujących elementów: morska energetyka wiatrowa (instalacja mocy 11 GW kosztem 130 mld zł), energetyka jądrowa (instalacja 6-9 GW przy nakładach inwestycyjnych 150 mld zł), energetyka lokalna i obywatelska (powstanie 300 obszarów energetycznie zrównoważonych, wzrost liczby prosumentów). Szczególną rolę odegra w tym procesie wdrożenie do polskiego systemu elektroenergetycznego morskiej energetyki wiatrowej i uruchomienie elektrowni jądrowej. **Będą to dwa strategiczne nowe obszary i gałęzie przemysłu, które zostaną zbudowane w Polsce.** To szansa na rozwój krajowego przemysłu i wyspecjalizowanych kompetencji kadrowych, nowe miejsca pracy i generowanie wartości dodanej dla krajowej gospodarki. Równolegle do wielkoskalowej energetyki rozwijać się będzie energetyka rozproszona i obywatelska – oparta na lokalnym kapitale.

Dobra jakość powietrza to: transformacja ciepłownictwa, dom z klimatem i zeroemisyjny transport. Realizacja PEP 2040 doprowadzi do gruntownej poprawy jakości powietrza, redukcji emisji zanieczyszczeń, a przez to poprawy jakości życia społeczeństwa. Transformacja wymaga również zwiększenia wykorzystania technologii OZE w wytwarzaniu ciepła i zwiększenia wykorzystania paliw alternatywnych w transporcie, również poprzez rozwój elektromobilności i wodoromobilności.

W zakresie transformacji ciepłownictwa określono następujące zadania:

- rezygnacja ze spalania węgla w ciepłownictwie indywidualnym: do 2030 roku w miastach, a do 2040 roku na obszarach wiejskich,
- wykorzystanie paliwa bezdymnego,
- rozwój ciepłownictwa systemowego w miastach – wzrost o 1,5 mln gospodarstw domowych podłączonych do sieci ciepłowniczej do 2030 roku.

W obszarze domu z klimatem zadania te są następujące:

- wzrost liczby budynków zeroenergetycznych,
- 3 mln wymienionych źródeł ciepła w domach do 2030 roku,
- 1000 niskoemisyjnych budynków użyteczności publicznej do 2030 roku.

Dla zeroemisyjnego transportu przewidziano:

- rozwój elektromobilności, wodoromobilności oraz biopaliw,
- zeroemisyjną komunikację publiczną (w miastach pow. 100 tys. mieszkańców): od 2025 roku nowe pojazdy komunikacji miejskiej będą tylko zeroemisyjne, a od 2030 roku wszystkie pojazdy komunikacji miejskiej będą tylko zeroemisyjne.

Prelegentka określiła następujące strumienie finansowania Polityki energetycznej Polski do 2040 roku: Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (wielkość wydatków klimatycznych ok. 98 mld zł), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (ok. 16 mld zł), Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego i Fundusz Spójności (ok. 79 mld zł), Instrumenty ze środków ETS, np. Fundusz Modernizacyjny (ok. 30 mld zł) oraz krajowy Fundusz Transformacji Energetyki utworzony z 40 proc. puli aukcyjnej (ponad 80 mld zł), ReactEU³ (ok. 1,8 mld zł), pozostałe instrumenty (np. programy NFOŚiGW i środki Wspólnej Polityki Rolnej: ok. 20 mld zł).

Dokument PEP 2040 ma bezpośredni wpływ na kierunki programów wsparcia inwestycji ze środków publicznych. Głównymi obszarami wsparcia transformacji energetycznej będą: poprawa efektywności energetycznej i jakości powietrza, wsparcie infrastruktury energetycznej i magazynów energii (*smart grids*), wsparcie produkcji energii ze źródeł odnawialnych, poprawa warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych gazów zdekarbonizowanych, transformacja sektora ciepłowniczego, wsparcie rozwoju niskoemisyjnego transportu i mobilności miejskiej, działania zapewniające sprawiedliwą transformację, w tym transformację regionów węglowych.

³ Pakiet wsparcia dla regionów Unii Europejskiej.

Poprawa jakości powietrza na przykładzie programów NFOŚiGW: „Czyste powietrze” i „Stop smog”

Paweł Mirowski, Zastępca Prezesa Zarządu, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



W kompletnej i przejrzystej prezentacji Paweł Mirowski przedstawił założenia, realizację oraz perspektywy programów priorytetowych NFOŚiGW „Czyste powietrze” i „Stop smog”.

Programy „Czyste powietrze” i „Stop smog” stanowią uzupełniające się instrumenty finansowe dedykowane termomodernizacji domów jednorodzinnych i wymianie w nich nieefektywnych źródeł ciepła. Program „Czyste powietrze” skierowany jest bezpośrednio do właścicieli budynków jednorodzinnych. Program „Stop smog”, jako uzupełnienie oferty programu „Czyste powietrze”, stanowi bezpośrednią ofertę dla samorządów gminnych, które korzystając ze środków programu, mogą być bardziej skuteczne w działaniach na rzecz poprawy jakości powietrza na swoim terenie.

Program „Czyste powietrze” o alokacji 103 mld zł (w tym ponad 60 proc. dotacji) jest realizowany w latach 2018-2030; podpisywanie umów będzie dokonywane do 31 grudnia 2027 roku. **Celem programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła (na lepsze jakościowo), a także poprawa efektywności energetycznej domów jednorodzinnych.**

Program priorytetowy „Czyste powietrze” jest wdrażany przez szereg podmiotów, które realizują następujące zadania:

- **Ministerstwo Klimatu i Środowiska** – określanie założeń programu, opiniowanie dokumentów, promocja programu na poziomie ogólnopolskim;
- **Pełnomocnik Rządu ds. programu „Czyste Powietrze”** – monitorowanie realizacji programu, proponowanie działań optymalizujących proces;
- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** – praca nad założeniami programu, jego ewaluacja oraz opracowanie i aktualizacja dokumentacji programowej, udostępnianie funduszom wojewódzkim środków finansowych na realizację programu, operacyjna współpraca z funduszami wojewódzkimi, monitorowanie realizacji programu, promocja programu na poziomie ogólnopolskim;
- **16 wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej** – wdrażanie programu, przyjmowanie i ocena wniosków,

rozliczanie przedsięwzięć i wypłacanie środków beneficjentom, udział w tworzeniu dokumentacji programowej, promocja programu na poziomie regionalnym;

- **Gminy** – prowadzenie punktów konsultacyjno-informacyjnych, pomoc wnioskodawcom w złożeniu wniosku, przyjmowanie wniosków, wydawanie zaświadczeń o dochodach, wsparcie beneficjentów na etapie rozliczania przedsięwzięcia, promocja programu na poziomie lokalnym;
- **Banki** – pomoc wnioskodawcom i przyjmowanie wniosków o dotację na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego (**Alior Bank** i **Bank Ochrony Środowiska** to banki, które jako pierwsze, 6 lipca 2021 roku, wprowadziły do swojej oferty Kredyt Czyste Powietrze, kolejnym jest **BNP Paribas Bank Polska** – od 27 września 2021 r.).

We wdrażaniu programu „Czyste powietrze” biorą udział następujący partnerzy:

- **Związek Banków Polskich** – koordynacja współpracy z bankami przy przygotowaniu ścieżki bankowej w programie;
- **Bank Światowy** – konsultacje założeń i zmian w programie, proponowanie działań optymalizujących proces;
- **PGNiG Obrót Detaliczny** – udzielanie informacji o dostępie do sieci gazowej konkretnej nieruchomości, udzielanie klientom informacji na temat programu w ramach projektu „Prosto po czyste powietrze”;
- **Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa** – informowanie mieszkańców obszarów wiejskich o możliwościach dofinansowania z programu;
- **Polski Alarm Smogowy** (przedstawiciel organizacji pozarządowych) – konsultacje i współpraca ukierunkowana na efektywne rozwiązania dla jednostek samorządu terytorialnego oraz komunikację programu;
- **Instytut Ochrony Środowiska** – Państwowy Instytut Badawczy – merytoryczne wsparcie w zakresie listy ZUM⁴ oraz infolinii programu.

W swojej wypowiedzi prelegent pokazał również ewolucję programu, jego beneficjentów i poziomy dofinansowania, sposób ubiegania się (trzy ścieżki) o dotacje, bonusy dla gmin wdrażających program „Czyste powietrze” oraz dotychczasowe efekty realizacji tegoż programu,

⁴ Lista ZUM to pomoc dla wnioskodawców „Czystego powietrza” w wyborze urządzeń i materiałów kwalifikujących się do dofinansowania. Jest współtworzona przez producentów.

w tym efekty współpracy z gminami. Wskazał też dostępną bazę wiedzy i narzędzia pomocne w opracowywaniu wniosków i realizacji programu. Mówca podkreślił także wagę ulgi termomodernizacyjnej przy rozliczaniu kosztów zadań wykonanych przez beneficjentów.

Infolinia programu: 22 340 40 80 (czynna od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00-16.00).

Warto tu odnotować następujące fakty i liczby:

Najważniejsze zmiany realizacyjne programu po 2020 roku:

- reforma programu w 2020 roku: między innymi uproszczono wniosków o dotację, skrócono czas rozpatrywania wniosków z 90 dni roboczych do 30 dni kalendarzowych, umożliwiono korzystanie z e-wniosku na portalu gov.pl,
- wdrożenie podwyższonego poziomu dofinansowania w 2020 roku,
- uruchomienie ścieżki bankowej w 2021 roku,
- rezygnacja z dofinansowania kotłów węglowych po 2022 roku.

Do 8 października złożono ponad 330 tys. wniosków o dofinansowanie na kwotę 5,6 mld zł dofinansowania. Wyplacono dofinansowanie w kwocie prawie 2 mld zł.

W programie współpracuje 1976 gmin. W województwie świętokrzyskim wszystkie gminy podjęły współpracę w programie. W rankingu dwudziestu najbardziej aktywnych gmin (liczba złożonych wniosków do

końca II kwartału 2021 roku) trzynastą z nich to gminy z województwa śląskiego.

Celem programu „Stop smog” o alokacji do 698 mln zł jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, poprawa jakości powietrza oraz efektywności energetycznej budynków poprzez realizację przedsięwzięć niskoemisyjnych na rzecz najmniej zamożnych gospodarstw domowych w budynkach jednorodzinnych, w szczególności tych, w których mieszkają osoby uprawnione do korzystania ze świadczeń pieniężnych wynikających z ustawy o pomocy społecznej. Okres wdrażania programu to 2019-2028, w tym podpisywanie umów do końca 2028 roku. Z początkiem roku 2021 weszła w życie nowela ustawy o termomodernizacji i remontach, która wprowadziła szereg ułatwień dla realizacji programu „Stop smog”, m.in. umożliwia aplikowanie do niego związkom gminnym i powiatom w roli koordynatora dla kilku gmin w co najmniej 2 proc. budynków jednorodzinnych terenu gminy.

NFOŚiGW przygotowuje między innymi: ogólnopolski program dla budynków wielorodzinnych (dotychczas realizowane są projekty pilotażowe w Pszczynie oraz województwach dolnośląskim i zachodniopomorskim), a także wprowadzenie nowych rozwiązań dla najuboższych beneficjentów programu.

Transformacja ciepłownictwa w Polsce

Andrzej Rubczyński, Dyrektor ds. Strategii Ciepłownictwa, Forum Energii w Warszawie



Andrzej Rubczyński przedstawił w swojej prezentacji spojrzenie Forum Energii na transformację ciepłownictwa w naszym kraju. Prezentacja stanowiła podsumowanie prac, jakie Forum Energii wraz z jednostkami współpracującymi prowadzi od kilku lat.

Mówca stwierdził, że miks paliwowy polskiego ciepłownictwa nie przystaje do rzeczywistości i zbliżającego się kresu możliwości wykorzystywania węgla w branży ciepłowniczej. Przykładowo 85 proc. węgla wykorzystywanego w indywidualnym ciepłownictwie w krajach Unii Europejskiej jest spalanych w Polsce.

Na transformację ciepłownictwa (określoną w PEP 2040) w naszym kraju największy wpływ będą miały następujące czynniki: ochrona klimatu – wzrost ceny CO₂, deficyt paliw – ryzyko cenowe i polityczne, technologia – elastyczność i efektywność popytu, wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w Krajowym Systemie Energetycznym – integracja sektorów energetycznego i chłodnictwa.

Transformacja ciepłownictwa w naszym kraju winna nawiązywać

do europejskiej wizji ciepłownictwa i chłodnictwa, którą charakteryzują: wysoka efektywność energetyczna budynków, neutralność klimatyczna procesu ogrzewania, bezemisyjna energia i maksymalne wykorzystanie OZE, elastyczność i integracja z sektorem energetycznym i gazowym, atrakcyjność kosztowa dla gospodarstw domowych.

Mówca wskazał kilkanaście zmian legislacyjnych, które będą konieczne dla przeprowadzenia transformacji ciepłownictwa; będą one dotyczyć następującej problematyki: zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału OZE w miksie paliwowym oraz efektywności energetycznej.

Podkreślił, że dla optymalnej realizacji transformacji ciepłownictwa konieczne jest przyspieszenie termomodernizacji budynków. Budynki niskoenergetyczne stanowią klucz do wykorzystania całej gamy nowych rozwiązań technicznych i źródeł energii pierwotnej. Spadek zużycia ciepła przez istniejące budynki wymusi głębokie zmiany w całym sektorze ciepłowniczym. Termomodernizacja budynków wywoła podział małych sieci na sieci wyspowe zasilane przez pompy ciepła. Przedsiębiorstwa ciepłownicze powinny włączyć się w proces przemian.

Zgodnie z zasadami taksonomii i polityki instytucji finansowych Andrzej Rubczyński sklasyfikował czyste technologie ciepłownicze w następujący sposób:

- kogeneracja gazowa (biogaz, metan, H₂),
- ciepło odpadowe z procesów technicznych,
- biomasa (spełniająca wymogi środowiskowe),
- paliwa alternatywne,
- geotermia (głęboka, płytka + pompy ciepła),
- energia słoneczna,
- pompy ciepła,
- akumulatory ciepła.

Pokazał wydajność produkcji energii odnawialnej z 1 ha, na przykład kolektory słoneczne 1450 MWh/ha, fotowoltaika 350 MWh/ha, biomasa 30 MWh/ha. Zwrócił równocześnie uwagę na konieczność starannej analizy używanej w ciepłownictwie biomasy pod względem jej oddziaływania na środowisko.

Autor postawił następujące tezy: ogrzewanie słoneczne winno być elementem nowoczesnego przedsiębiorstwa energetyki ciepłej (istnieje możliwość pozyskania 50 proc. energii grzewczej w skali roku), **pompy ciepła zmniejszą emisję CO₂ i zdominują indywidualne ogrzewanie.** Zarysował nowy (wypracowany przez Forum Energii) model biznesowy ciepłownictwa, w którym konieczna jest zmiana paradygmatu działania i rezygnacja z podejścia ilościowego na rzecz jakościowego, zamiast maksymalizacji sprzedaży gorącej wody – sprzedaż usługi komfortu cieplnego.

Autor zakończył swoje wystąpienie następującymi rekomendacjami:

Zmiany legislacji:

- potrzebujemy ambitnej strategii dla całego obszaru zaopatrzenia w ciepło budynków, a Prawo energetyczne powinno dopuszczać model rozliczeń opartych na zapewnieniu komfortu cieplnego, bez konieczności akceptowania taryfy przez URE,
- wytyczne techniczne dla budynków powinny wymuszać dostosowanie nowych i modernizowanych budynków do zasilania z sieci niskotemperaturowych.

Przewidujemy, myślimy perspektywicznie:

- trzeźwa ocena zjawisk i megatrendów pozwala z wyprzedzeniem wybrać właściwe kierunki działania,
- to, z czym mamy obecnie do czynienia w ciepłownictwie i energetyce, nie jest żadnym zaskoczeniem. Było to do przewidzenia już kilkanaście lat temu (vide – Jacek Piekacz 2009 r. - <https://www.wnp.pl/energetyka/jacek-piekacz-vattenfall-wegiel-nie-jestsexy-zobacz-video,95308.html>).

Wykorzystajmy „rentę zacofania”:

- nie powielajmy bezrefleksyjnie technologii, które są schyłkowe w energetyce światowej,
- wykorzystajmy fundusze pomocowe oraz programy NCBR i NFOŚiGW, ukierunkowane na nowoczesne ciepłownictwo.

Wzrost wiedzy i kompetencji:

- Powołanie Krajowego Centrum Transformacji Ciepłownictwa – wsparcie merytoryczne, legislacyjne i finansowe dla sektora ciepłownictwa, indywidualnych inwestorów oraz władz lokalnych i krajowych.

Minimalizacja kosztów społecznych, gospodarczych i środowiskowych transformacji energetycznej w ramach Krajowego Planu Sprawiedliwej Transformacji

dr hab. Adam Drobnik, prof. Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach,
Dyrektor Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach,
Kierownik Katedry Badań Strategicznych i Regionalnych Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach



W swojej wypowiedzi Profesor Adam Drobnik przedstawił prace nad Krajowym Planem Sprawiedliwej Transformacji (KPST), którego realizacja będzie finansowana z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST), który jest nowym instrumentem finansowym w ramach polityki spójności, służącym zapewnieniu wsparcia obszarom zmagającym się z poważnymi wyzwaniami

społeczno-gospodarczymi, wynikającymi z transformacji w dążeniu do osiągnięcia neutralności klimatycznej.

Autor podkreślił złożoność procesu sprawiedliwej transformacji w naszym kraju, na którą składają się: skala zmian w regionach węglowych, skala i różnorodność interesariuszy – potencjalnych beneficjentów, głęboki charakter zmian (reorganizacja, rekonfiguracja), niesymetryczność skali problemów oraz ścisłe powiązanie wymiaru terytorialnego i sektorowego.

Zakres terytorialny KPST obejmuje następujące obszary transformacji:

- siedem podregionów węglowych – woj. śląskie (bielski, bytomski, gliwicki, katowicki, sosnowiecki, rybnicki, tyski),
- jeden obszar transformacji – woj. wielkopolskie (Wielkopolska Wschodnia),
- dwa obszary transformacji – woj. dolnośląskie (podregion wałbrzyski + powiat kamiennogórski, powiat zgorzelecki),
- jeden podregion węglowy – woj. małopolskie (Małopolska Zachodnia),
- jeden obszar transformacji – woj. lubelskie (lubelski + obszary ościennie),
- jeden obszar transformacji – woj. łódzkie (części z podregionów piotrkowskiego i sieradzkiego).

Skala polskich „regionów węglowych” obejmuje 17,9 proc. ludności Polski, 19,9 proc. wytwarzanego PKB, 20,4 proc. osób pracujących w naszym kraju.

Cechy charakterystyczne tych obszarów to między innymi: niskie tempo wzrostu PKB, niekorzystne trendy demograficzne (szybki spadek liczby ludności, wyludnianie się miast, starzenie się), znaczący udział branż tradycyjnych, w tym dużych i średnich przedsiębiorstw (głównie: górnictwo, energetyka konwencjonalna, hutnictwo, branże okołogórnictwa), nierównomierny rozkład instytucji otoczenia biznesu, niski potencjał przedsiębiorczości i niższa niż przeciętna w kraju aktywność społeczna, znaczący udział powierzchni przemysłowych, w tym zdegradowanych, oraz duże ryzyko wystąpienia niepokojów społecznych.

Zapisy KPST były formułowane w oparciu o wielopoziomowe konsultacje. Przeprowadzono ponad 230 spotkań i wystąpień, które ob-

jęły 1800 osób. Opracowano listę adresową około 100 potencjalnych beneficjentów, obejmującą jednostki samorządu terytorialnego z regionów węglowych i ich stowarzyszenia/związki komunalne, GZM, administrację centralną, instytucje rynku pracy, instytucje oświatowe, szkoły wyższe, instytucje badawczo-rozwojowe, związki zawodowe, organizacje pozarządowe, podmioty ekonomii społecznej i ich stowarzyszenia, instytucje międzynarodowe działające w obszarze sprawiedliwej transformacji, przedsiębiorstwa, konsorcja firm z regionów węglowych, w tym duże firmy i spółki Skarbu Państwa, samorząd gospodarczy, instytucje otoczenia biznesu.

Autor pokazał matryce interwencji KPST, która obejmuje następujące cele: sprawiedliwą transformację społeczną – rynek pracy i społeczność regionów węglowych, skuteczną transformację gospodarczą – dywersyfikację sektorów na rzecz wzmocnienia potencjału zatrudnienia, modelową transformację środowiskową na rzecz gospodarki zeroemisyjnej tworzącej nowe miejsca pracy.

Wstępne propozycje projektów KPST obejmują w I filarze (finansowanym z FST) 113 projektów o wartości 11,37 mld zł brutto i zapotrzebowaniu 5,19 mld zł środków Funduszu.

Mówca podkreślił też wagę przygotowywanych obecnie zagadnień koordynacyjnych do realizacji Krajowego Planu.

Organizacja koordynująca będzie musiała podjąć działania w czterech osiach koordynacji:

- poziomej (projekty zielone – projekty tradycyjne),
- pionowej (plan krajowy – plany terytorialne),
- sektorowo-terytorialnej,
- społeczno-gospodarczej – środowiskowej.

Od paliw kopalnych do transformacji

dr inż. Jan Bondaruk, Zastępca Dyrektora ds. Inżynierii Środowiska, GIG Instytut Badawczy w Katowicach



W pierwszej części swego wystąpienia dr inż. Jan Bondaruk pokazał dotychczasowy przebieg transformacji górnictwa na Śląsku:

- udział górnictwa w 2002 roku w PKB stanowił 10 proc., a w 2019 roku wyniósł jedynie 3,7 proc. PKB. W 2016 roku było to 7 proc.;
- emisja zanieczyszczeń pyłowych z kopalń i zakładów górniczych węgla kamiennego spadła z 38,7 tys. ton w 2002 roku do 1,3 tys. ton w roku 2019. W 2016 roku wynosiła ona 9,1 tys. ton/rok.

Celem sprawiedliwej transformacji jest umożliwienie regionom łagodzenia społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków

transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu. Na wsparcie gospodarczej i społecznej transformacji regionów węglowych UE przeznaczono 7,5 mld euro do 2027 roku. Kolejnymi filarami finansowymi tych działań jest ścieżka Invest EU oraz pożyczki z Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

Sprawiedliwa transformacja to: wczesne planowanie, szeroki dialog społeczny, wyznaczony termin odejścia od węgla, środki na inwestycje, nowe kwalifikacje, jakość życia. Jako strategiczne wyzwania sprawiedliwej transformacji regionów węglowych (*Black to Green*) prelegent wskazał: reindustrializację i rewitalizację, współpracę pomiędzy administracją – nauką – przemysłem, finanse i nowe modele biznesowe oraz działania w obszarze innowacji i integracji wiedzy.

Wyzwania w zakresie ochrony powietrza określił w sposób następujący:

- **transformacja ciepłownictwa, zwłaszcza lokalnego:**
 - efektywne energetycznie systemy ciepłownicze;
- **rozwój instalacji do wytwarzania ciepła z OZE:**
 - ożywienie działalności prosumenckiej,
 - wykorzystanie wysokoefektywnych systemów alternatywnego zaopatrzenia budynków w energię i ciepło;
- **tworzenie stref ograniczonej emisji transportu** (inwestowanie w transport niskoemisyjny poprzez wymianę taboru operatorów transportu miejskiego oraz przewoźników logistycznych oraz zapewnienie dostępu do paliw alternatywnych);
- **wsparcie renowacji krajowych zasobów budynków mieszkalnych i użytkowych publicznych i prywatnych** (zwiększenie wydajności energetycznej obiektów poprzez poprawienie ich izolacyjności);
- **silniejsze włączenie sektora rolno-spożywczego w rozwój niskoemisyjnej gospodarki** (zastosowanie odpowiednich paliw, sprzętu z napędem elektrycznym, poprawa jakości systemów grzewczych).

Autor wystąpienia pokazał również i porównał zapisy Terytorialnych Planów Sprawiedliwej Transformacji w obszarze ochrony powietrza. W ostatniej części swojej wypowiedzi przedstawił działania GIG Instytutu Badawczego w zakresie odchodzenia od klasycznego wykorzystania paliw

kopalnych. Są one realizowane w następujących jednostkach: **Centrum Czystych Technologii Węglowych**, **Centrum Badań nad Klimatem i Odnawialnymi Źródłami Energii** oraz **Centrum Inżynierii Środowiska (CIS)**. CIS oferuje kompleksowe usługi: od szczegółowych analiz poszczególnych elementów środowiska po ocenę stanu powietrza, gleby, wód, ścieków i osadów, poprzez monitoring zdegradowanych terenów przemysłowych.

GIG Instytut Badawczy prowadzi projekt pilotażowego systemu badań jakości powietrza w Katowicach. Lokalizacja punktów pomiarowych i informacyjnych systemu obejmuje 127 czujników i 154 ekrany w takich placówkach jak żłobki, przedszkola, szkoły, miejskie domy kultury, przychodnie, ośrodki sportowe. W ramach EkoPatrolu prowadzone są działania pomiarowo-kontrolne obejmujące następujące parametry: PM1, PM2,5, PM10 (zapylenie), CH₂O (formaldehyd), HCl (chlorowódor), LZO (lotne związki organiczne). Wyniki pomiarów zapisywane są w bazie danych i nanoszone na mapy. System pomiarowy jest autorskim rozwiązaniem i został opatentowany.

Współpraca zagraniczna w tym obszarze obejmuje między innymi:

- działania w ramach Wsparcia Transformacji Regionów Węglowych na Bałkanach Zachodnich i Ukrainie – międzynarodowego programu, który wspiera kraje w tworzeniu i wdrażaniu przyjaznej społecznie, niskoemisyjnej energetyki;
- Projekt LIFE adaptacji terenów pogórnich na Śląsku i Morawach.

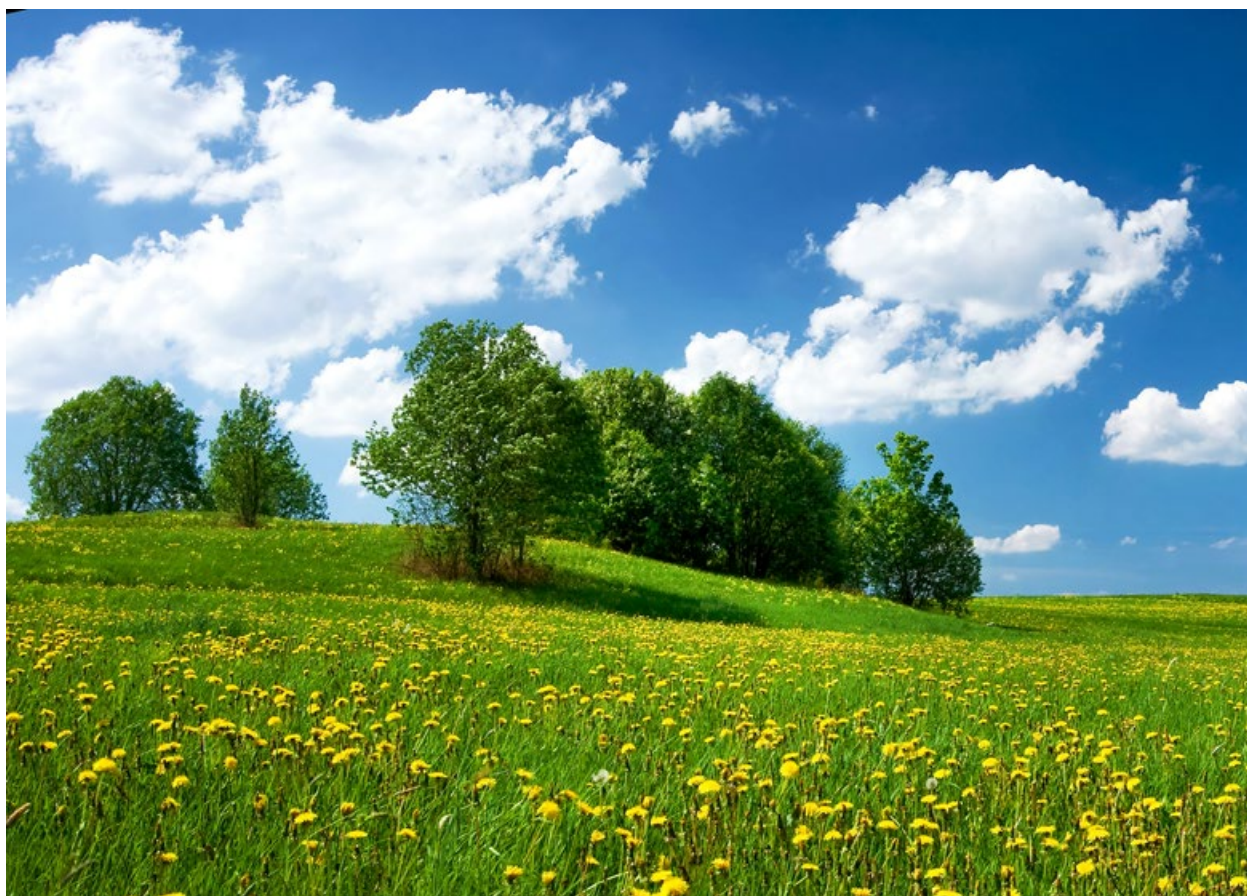


foto: <http://pl.fotolia.com/>

Plany działania i dotychczasowe efekty poprawy jakości powietrza na Śląsku

Katarzyna Korszun-Kłak, Główny Specjalista w Departamencie Ochrony Środowiska,
Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach



Województwo
Śląskie

W prezentacji pokazano, że w województwie śląskim sektor komunalno-bytowy jest odpowiedzialny za 66 proc. emisji pyłu PM10, źródła punktowe (zakłady produkcyjne) za 14 proc., a transport za 9 proc. Inne rodzaje źródeł (wysypiska, hałdy, rolnictwo) mają mniejsze znaczenie.

Wykonywane corocznie przez GIOŚ oceny jakości powietrza w regionie wskazują na przekroczenia dopuszczalnych poziomów PM10, PM2,5 i docelowego poziomu benzo(a)pirenu.

Znaczącą poprawę jakości powietrza przyniesie realizacja przyjętej tzw. uchwały antysmogowej oraz zadań określonych w Programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego. Uchwała antysmogowa określa harmonogram wymiany lub podłączenia do systemu ciepłowniczego starych, niespełniających norm pieców na paliwa stałe oraz określa rodzaje paliw, których nie można używać do ogrzewania. Są to muły, floty, węgiel brunatny oraz zawilgocone drewno.

Program ochrony powietrza naszego regionu wskazuje następujące priorytety:

- zastąpienie niskosprawnych urządzeń siecią ciepłowniczą lub urządzeniami wykorzystującymi odnawialne źródła energii,
- zastąpienie niskosprawnych urządzeń urządzeniami opalnymi gazem, olejem, ogrzewaniem elektrycznym lub urządzeniami spełniającymi minimum wymogów jakościowych ekoprojektu dla urządzeń na paliwa stałe,
- ograniczenie strat ciepła poprzez termomodernizację obiektów ogrzewanych w sposób indywidualny.

W latach 2016-2020 w województwie śląskim zlikwidowano 83 500 przestarzałych kotłów węglowych. Zastąpiono je kotłami gazowymi (53 proc.), węglowymi o wyższym standardzie (23 proc.), peletowymi (6,8 proc.), pompami ciepła (5,9 proc.), ogrzewaniem elektrycznym (2,8 proc.), kotłami olejowymi (1 proc.). Do sieci ciepłowniczej podłączono 3 proc. obiektów.

Prelegentka pokazała (na mapkach regionu) symulację jakości powietrza (ze względu na PM10) w 2027 roku (po pełnym wdrożeniu programu i realizacji uchwały antysmogowej w porównaniu do roku 2015).

Stan jakości powietrza w województwie śląskim można sprawdzić na stronie: www.powietrze.slaskie.pl

Jakość powietrza na terenie województwa śląskiego w oparciu o wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska

Andrzej Szczygieł, Naczelnik Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Katowicach,
Departament Monitoringu Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska



W prezentacji przedstawiono metodykę opracowania i wyniki oceny jakości powietrza w województwie śląskim. **Oceny wykonuje się w pięciu strefach: aglomeracjach górnośląskiej i rybnicko-jastrzębskiej, miastach Częstochowie i Bielsku-Białej oraz pozostałej części województwa, tak zwanej strefie śląskiej.** W ocenie za 2020 rok wykorzystano wyniki pomiarów (automatycznych i manualnych) oraz wyniki modelo-

wania matematycznego transportu i przemian substancji chemicznych w powietrzu dla PM10, PM2,5, SO₂, NO₂ oraz B(a)P, wykonane przez Instytut Ochrony Środowiska zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 roku w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Monitoring stężeń zanieczyszczeń powietrza był prowadzony na 205 stanowiskach w 29 lokalizacjach. W 26 lokalizacjach kontynu-

owane były pomiary na stacjach tła miejskiego, na trzech – tła komunikacyjnego w Katowicach, Częstochowie i Bielsku-Białej, na jednej stacji pozamiejskiej – tła regionalnego w Złotym Potoku (gmina Janów, powiat częstochowski), oraz na jednej podmiejskiej w Ustroniu i jednej pozamiejskiej w Goczałkowicach-Zdroju na obszarach uzdrowisk.

Rodzaje mierzonych zanieczyszczeń:

- pył zawieszony PM10 i PM2,5,
- dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenki azotu, ozon, tlenek węgla, benzen,
- zawartość w pyłe PM10: ołowiu, kadmu, niklu, arsenu i benzo(a)pirenu,
- 5 wybranych WWA (Katowice),
- kationy i aniony oraz węgiel organiczny i elementarny zawarty w pyłe PM2,5 (Godów, Złoty Potok),
- rtęć w stanie gazowym (Złoty Potok).

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalny lub docelowe,
- klasa C1 – jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II),
- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Wyniki jakości powietrza w roku 2020 w województwie śląskim przedstawiają się następująco:

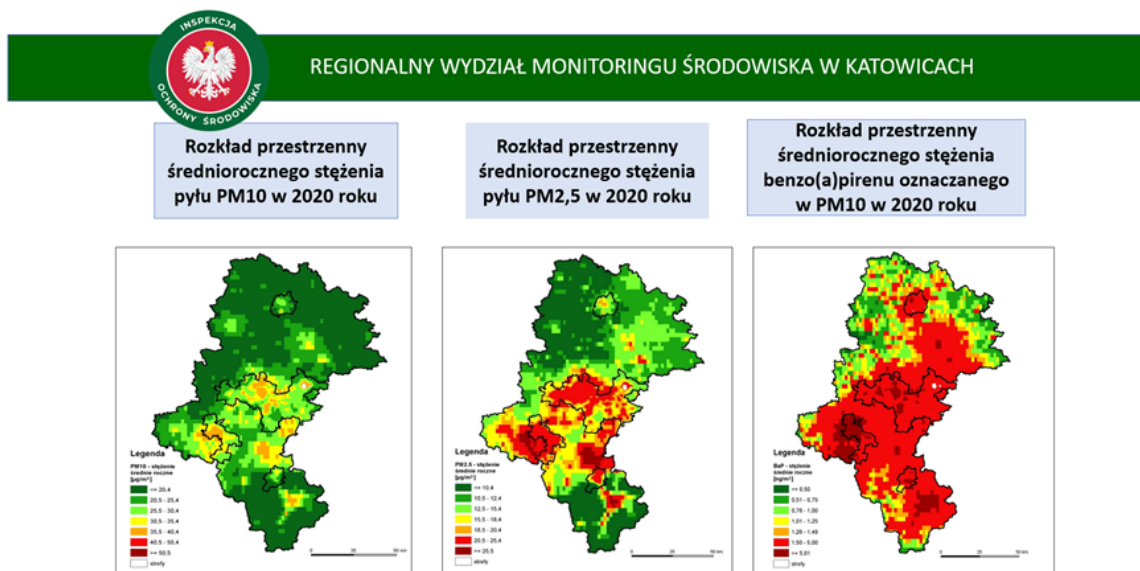
- tlenek węgla, benzen i dwutlenek siarki klasa A w całym województwie – we wszystkich pięciu strefach,
- dwutlenek azotu (NO_2) klasa A w czterech strefach, klasa C w aglomeracji górnośląskiej (wpływ zanieczyszczeń transportowych w Katowicach),
- zawarte w pyłe ołów, arsen, kadm i nikiel – klasa A w całym województwie – we wszystkich pięciu strefach,
- PM10 klasa A dla miasta Bielska-Białej, klasa C dla pozostałych czterech stref,
- PM10 (dla rocznego czasu uśredniania) klasa A dla wszystkich pięciu stref.

Mówca podkreślił, iż najlepsze w dotychczasowej historii pomiarów wyniki stężeń dla pyłu zawieszonego PM10, uzyskane w 2020 roku, związane są nie tylko z działaniami inwestycyjnymi na rzecz ochrony powietrza, ale w dużej mierze z korzystnymi warunkami meteorologicznymi dla jakości powietrza, wynikającymi zwłaszcza z ciepłych miesięcy zimowych.

W przedstawianym materiale Naczelnik Andrzej Szczygieł zaprezentował wykresy, mapy i tabele obrazujące stan jakości powietrza w naszym regionie. (Ryc. 1).

Informacje o jakości powietrza w województwie śląskim można uzyskać na stronach:

- <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current?woj=slaskie&rwms=true>,
- <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/12/publications> (w tym pełna ocena jakości powietrza w województwie śląskim).



Ryc. 1 Źródło: Rozkłady przestrzenne opracowane z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla 2020 roku wykonanego przez IOS –PIB

Monitorowanie jakości powietrza na poziomie lokalnym narzędziem systemowego podejścia do redukcji niskiej emisji

dr hab. inż. Rafał Urbaniak, Prezes Zarządu BRAGER Sp. z o.o. w Pleszewie



Prezentacja pokazała, w jaki sposób monitorowanie jakości powietrza w Pleszewie wykorzystano jako systemowe narzędzie dla redukcji niskiej emisji.

Specyfika Pleszewa:

- gmina miejsko-wiejska na południu Wielkopolski, około 29 tys. mieszkańców w mieście i gminie,
- jedno z najbardziej zanieczyszczonych miast Wielkopolski (na liście WHO),
- „zagłębienie” producentów kotłów CO,
- gazyfikacja nastąpiła tu dopiero w końcu lat 90. XX wieku.

Działania samorządu dla obniżenia niskiej emisji:

- inwentaryzacja źródeł emisji, prowadzona przez Straż Miejską,
- własna „centralna” ewidencja budynków,
- dofinansowanie wymian pieców poprzez budżet gminy (około 1 mln zł rocznie) oraz w ramach projektów „Czyste powietrze” i „Stop smog”,
- roczna wymiana około 300 źródeł ciepła,
- edukacja i egzekwowanie prawa.

Kontrole posesji (348 posesji) określiły skalę problemu: do 2024 roku trzeba wymienić 1972 źródła ciepła (56,6 proc.), do 2026 roku 344 (9,9 proc.), do 2028 roku 428 (12,3 proc.). Dla 739 posesji nie ustalono terminu wymiany. Mieszkańcy 1120 posesji stosowali paliwo nieposiadające świadectw jakości.

Kompleksowy system poprawy jakości powietrza w Pleszewie obejmuje:

- inwentaryzację źródeł ciepła,
- identyfikację nieprawidłowości procesu spalania,
- konfrontację pozyskanych danych z faktycznym stanem powietrza – gęsta sieć czujników smogu, w tym czujników smogu firmy Brager, pozwala na szybkie wykrywanie źródeł zanieczyszczeń i nieprawidłowości spalania,
- prace termomodernizacyjne, wdrażanie ekologicznych źródeł ciepła i fotowoltaiki jako sprzężenie zwrotne dla obniżenia emisji CO₂ i zanieczyszczeń,
- szczegółowe raportowanie na wszystkich szczeblach administracji publicznej. System wprowadzony przez firmę Brager (**Eco7Zone**) pozwala na generowanie raportów emisyjnych.

Podsumowanie

Wojciech Stawiany, Ekspert Polskiej Izby Ekologii

Uczestnicy spotkania mieli możliwość uzyskać ważne informacje i wymienić poglądy w działaniach w zakresie transformacji energetycznej i jej elementów, które będą realizowane równolegle.

W prezentacjach zaakcentowano, że transformacja energetyczna realizowana w Polsce będzie charakteryzować się następującymi cechami:

- sprawiedliwością – nie zostawi nikogo z tyłu,
- partycypacyjnością – prowadzona lokalnie, inicjowana oddolnie, każdy będzie mógł w niej uczestniczyć,
- nowatorstwem – nastawiona na nowocześnie i innowacje będzie planem na przyszłość,
- stymulacją – pobudzając rozwój gospodarczy, efektywność i konkurencyjność – będzie więc motorem rozwoju gospodarki.

Przedstawione w trakcie konferencji prezentacje, informacje i pytania oraz dyskusja potwierdziły, że batalia o czyste powietrze jest kluczowym elementem „Polityki energetycznej Polski do 2040 roku” (PEP 2040).

Ponadto Polska posiada programy, plany i procedury, a także otoczenie prawne (w wielu przypadkach wymagające doskonalenia), które stawiają instytucjom rządowym, samorządom, przedsiębiorcom oraz organizacjom pozarządowym konkretne zadania. Mimo postępu w realizacji tych zadań i często odczuwalnej poprawy standardów jakości powietrza, jesteśmy jeszcze na początku tej żmudnej i długotrwałej drogi, która powinna zaowocować poprawą jakości życia mieszkańców i minimalizacją ubóstwa energetycznego.

Ważnymi, oprócz realizacji inwestycyjnych, działaniami w tym obszarze są promocja, edukacja i informacja. **Polska Izba Ekologii włącza się aktywnie i w sposób ciągły w realizację tej problematyki.**

Na kolejnej konferencji zatytułowanej **Praktyczne wyzwania w działaniach na rzecz ochrony powietrza** spotkamy się już 16 listopada 2021 roku.

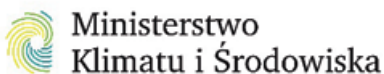
Organizator



Partnerzy Konferencji



Patronaty honorowe



Województwo
Śląskie

Honorowy patronat
Marszałka Województwa Śląskiego
Jakuba Chetstowskiego



Górnośląsko-
Zagłębiowska
Metropolia



Patronaty medialne



SYSTEM ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH



Od 2014 r. działamy zgodnie z Porozumieniami zawartymi z Marszałkiem Województwa Śląskiego w trybie art. 25 ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, które dotyczą utworzenia i utrzymania systemu zbierania, transportu, odzysku, w tym recyklingu lub unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych powstałych z opakowań wielomateriałowych oraz z opakowań po środkach niebezpiecznych.

W zakresie odzysku, w tym recyklingu odpadów opakowaniowych, obowiązek realizujemy poprzez dokumenty DPR oraz DPO, wystawiane na rzecz Przedsiębiorcy Wprowadzającego.

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY!

Kontakt w sprawie przystąpienia do Porozumień PIE:
e-mail: recykling@pie.pl
<http://www.pie.pl/porozumienia-pie/>

Polska Izba Ekologii
40-009 Katowice, ul. Warszawska 3
tel. +48 / 32 253 51 55, tel. kom. 501 052 979
e-mail: pie@pie.pl
www.pie.pl, www.facebook.com/PolskaIzbaEkologii/
<https://www.linkedin.com/company/polska-izba-ekologii>