

Dagmara Hajdys

Uniwersytet Łódzki  
Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny  
Instytut Finansów  
Katedra Bankowości Centralnej i Pośrednictwa Finansowego  
dagmara.hajdys@uni.lodz.pl

## Działania antysmogowe w Polsce i źródła ich finansowania – wybrane problemy

**Kod JEL:** Q53

**Słowa kluczowe:** smog, zanieczyszczenie powietrza, działania antysmogowe, dotacje

**Streszczenie.** Zanieczyszczenie powietrza jest aktualnie kluczowym problemem środowiskowym, społecznym i ekonomicznym. Polska należy pod tym względem do niechlubnej czołówki krajów Unii Europejskiej (UE). Od dwóch lat w okresie jesienno-zimowym problem walki ze smogiem jest istotnym tematem debaty publicznej. Informacje o podwyższonych lub przekroczonych stanach zanieczyszczenia powodują, że poszukuje się rozwiązań umożliwiających poprawę sytuacji. Celem opracowania jest wskazanie regulacji prawnych w zakresie ochrony powietrza, działań podejmowanych w ramach walki ze smogiem oraz wybranych źródeł finansowania programów ochrony powietrza. W artykule wykorzystano raporty Europejskiej Agencji Środowiska, Światowej Organizacji Zdrowia, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, obowiązujące akty prawne oraz inne opracowania dotyczące zanieczyszczenia powietrza.

### Wprowadzenie

Zanieczyszczenie powietrza jest aktualnie kluczowym problemem środowiskowym, społecznym i ekonomicznym. Polska należy pod tym względem do niechlubnej czołówki krajów Unii Europejskiej. Jakość powietrza nie spełnia ani norm krajowych, ani europejskich. W okresie jesienno-zimowym stężenie pyłu zawieszonego jest bardzo wysokie – zjawisko to potocznie nazywane jest smogiem. Coraz lepszy dostęp do informacji o stanie powietrza, jego monitoring, a także świadomość konsekwencji i kosztów, jakie

powodują zanieczyszczenia, sprawiło, że kwestia smogu stała się w 2017 roku jednym z najważniejszych tematów debaty publicznej. Media i organizacje pozarządowe na bieżąco informowały o przekroczeniu dopuszczalnych stężeń pyłów zawieszonych w powietrzu, ogłaszano też tzw. alarmy smogowe. Rozgorzała dyskusja o tym, jakie działania należy podjąć, aby skutecznie ograniczyć zanieczyszczenie powietrza.

Celem opracowania jest wskazanie regulacji prawnych dotyczących ochrony powietrza, działań podejmowanych w ramach walki ze smogiem oraz wybranych źródeł finansowania programów ochrony powietrza. W przygotowaniu tekstu wykorzystano dostępne informacje dotyczące zanieczyszczenia powietrza, raporty Europejskiej Agencji Środowiska (EEA, 2017), Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, 2016), Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ, 2017) oraz obowiązujące akty prawne.

## 1. Smog a jakość powietrza w Polsce i Europie

Smog – termin powstały przez połączenie angielskich słów *smoke* (dym) i *fog* (mgła) – to mgła zawierająca zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego: gazy, ciecze i ciała stałe niebędące jego naturalnymi składnikami lub też substancje występujące w ilościach wyraźnie zwiększonych w porównaniu z naturalnym składem (PWN, 2018).

Smog nie jest zjawiskiem nowym. Problem pojawił się już w XIX wieku, wraz z rewolucją przemysłową. Znamioną w skutkach konsekwencją gwałtownego rozwoju przemysłu w Europie był w 1952 roku tzw. wielki smog londyński, który doprowadził do śmierci ok. 12 tys. osób, a u 100 tys. wywołał poważne choroby układu oddechowego. Katastrofa ta wzbudziła niepokoje społeczne i uświadomiła zagrożenia związane z emisją przemysłowych zanieczyszczeń. Władze Wielkiej Brytanii postanowiły podjąć odpowiednie działania, rozpoczynając od zmian w ustawodawstwie. W 1956 roku uchwalono ustawę o czystym powietrzu (tzw. *Clean Air Act*), która sprawiła, że zaczęto stopniowo obniżać emisję szkodliwych gazów (*Wielki smog...*, 2015).

Jakość powietrza w Europie, pomimo spadku emisji wielu niebezpiecznych substancji w ciągu ostatnich dziesięcioleci, wciąż nie spełnia wyznaczonych norm. Szacuje się, że ok. 90% mieszkańców europejskich miast jest narażonych na styczeń zanieczyszczeniami powietrza, takimi jak pył (PM10, PM2,5), dwutlenek azotu, ozon czy benzo(a)piren, które mają olbrzymi wpływ na zdrowie człowieka.

Wytyczne dotyczące jakości powietrza w Polsce wynikają z dyrektywy Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej z 2008 roku. Dokument określa dopuszczalne poziomy stężeń poszczególnych substancji w powietrzu:

- pyły PM10 – norma stężenia średniodobowego to do 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (w ciągu może wystąpić 35 dni, w których została przekroczona), norma stężenia średniorocznego to do 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- pyły PM2,5 – ustalono jedynie normę stężenia średniorocznego, która wynosi do 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- benzo(a)piren w pyłach PM10 – ustalono tylko normę stężenia średniorocznego, na poziomie 1 ng/m (Dyrektywa, 2008).

Z raportu Europejskiej Agencji Środowiska zatytułowanego *Air Quality in Europe – 2017 Report* (Jakość powietrza w Europie – raport z 2017 roku) wynika, że w ostatnich latach niemal w całej Europie zdarzały się przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu drobnego PM10 i PM2,5. W 2015 roku przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 odnotowano w północnych Włoszech, południowo-zachodniej Polsce i Bułgarii, a największe przekroczenie pyłu PM2,5 w północnych Włoszech i południowo-zachodniej części Polski (EEA, 2017, s. 32–34).

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) opublikowała w 2016 roku raport, z którego wynika, że powietrze w 80% polskich miast przekraczało dopuszczalne normy. Zanieczyszczenie mierzone ilością pyłów zawieszonych zwiększyło się w ciągu pięciu ostatnich lat o 8%. Z tego samego raportu wynika, że przekroczone normy pyłów zawieszonych w powietrzu w 98% miast liczących powyżej 100 tys. mieszkańców w krajach ubogich i średnio zamożnych oraz w 56% miast w krajach zamożniejszych. Najgorzej było na Bliskim Wschodzie, w Azji Południowo-Wschodniej, Afryce i Indiach. Na liście 50 miast Unii Europejskiej z najbardziej zanieczyszczonym powietrzem aż 33 pozycje zajmują polskie miejscowości. Należą do nich m.in.: Żywiec, Pszczyna, Rybnik, Wodzisław Śląski, Opoczno, Sucha Beskidzka, Kraków, Nowy Sącz, Zabrze, Katowice (WHO, 2016).

W raporcie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska z 2016 roku roczna ocena jakości powietrza w miastach uwzględniająca stężenie pyłu PM10 była zróżnicowana, co wynikało z odmiennych warunków meteorologicznych. Największe jego stężenie odnotowano w Krakowie (329  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Rybniku (192  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) oraz aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej (288  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), natomiast pyłu PM2,5 w aglomeracji krakowskiej (32,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i rybnicko-jastrzębskiej (29  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), a najniższe w aglomeracji trójmiejskiej (11,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) (GIOŚ, 2017).

Poziom zanieczyszczenia powietrza na danym obszarze to pochodna wielu czynników, takich jak: ukształtowanie terenu (nizinne, wyżynne), dostępność i umiejscowienie korytarzy przepływu powietrza (dotyczy głównie dużych miast), warunki pogodowe (temperatura, siła wiatru, poziom wilgotności), rodzaj emitowanych zanieczyszczeń (Województwo Śląskie, 2017, s. 15). Za główną przyczynę zanieczyszczenia powietrza (powstawanie smogu) w Polsce uznaje się spalanie poza przemysłem (niska emisja), co wynika z popularności ogrzewania domów paliwami stałymi, takimi jak węgiel, drewno oraz inne paliwa niskiej jakości, np. muły i flotokoncentraty węglowe. W dalszej kolejności do źródeł zanieczyszczenia powietrza zalicza się:

- transport drogowy (rosnąca liczba pojazdów, wiek pojazdów emitujących zwiększoną ilość spalin, wysoka emisyjność popularnych silników Diesla, ruch tranzytowy),
- procesy spalania w sektorze produkcji i transformacji energii (węgiel kamienny jako podstawowy nośnik energii pierwotnej),
- spalanie w przemyśle i procesy produkcyjne (brak modernizacji przestarzałych zakładów przemysłowych pod kątem zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery) (GIOŚ, 2017, s. 42–67).

Poprawa jakości powietrza wymaga wielostronnych działań systemowych obejmujących nie tylko regulacje prawne czy działania zmierzające do likwidacji źródeł zanieczyszczeń (lub co najmniej ich ograniczenia), ale także programy edukacyjno-informacyjne.

## 2. Regulacje prawne w zakresie ochrony powietrza

Polska od momentu wstąpienia do Unii Europejskiej jest zobligowana do przestrzegania unijnego prawa, w tym również ustaleń dotyczących ochrony środowiska. Normy dotyczące jakości powietrza zostały przygotowane przez Parlament Europejski oraz Radę Unii Europejskiej. Dokumentem bazowym określającym dopuszczalny poziom stężenia poszczególnych substancji w powietrzu jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy. Inne regulacje to m.in.:

- Decyzja wykonawcza Komisji 2011/850/WE z dnia 12 grudnia 2011 r. ustanawiająca zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/WE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/81/WE z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza.

Wskazane dokumenty określają i definiują cele w zakresie jakości powietrza, ujmowane w taki sposób, aby ograniczać szkodliwe oddziaływanie zanieczyszczeń na zdrowie ludzi i na środowisko jako całość, a ponadto wskazują wspólne metody i kryteria oceny jakości powietrza w państwach członkowskich Unii Europejskiej, ustalają zasady uzyskiwania informacji na temat jakości powietrza pomocnych w walce z zanieczyszczeniami i uciążliwościami oraz we wskazywaniu długoterminowych trendów, pokazują sposoby poprawy stanu powietrza wynikające z realizacji programów krajowych i wspólnotowych, regulują udostępnienie społeczeństwu informacji na temat jakości powietrza, wskazują możliwości utrzymania jego jakości, tam gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawę w pozostałych przypadkach, a także promują ścisłą współpracę państw członkowskich w zakresie ograniczania zanieczyszczenia powietrza (Skłodowska, 2017, s. 6–7).

Regulacje prawne UE zostały transponowane do prawa krajowego Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Oprócz przepisów rangi ustawowej kwestie związane z jakością powietrza uregulowane zostały rozporządzeniami ministra środowiska w sprawie:

- stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Rozporządzenie, 2012);
- krajowego celu redukcji narażenia (Rozporządzenie, 2012);

- poziomów niektórych substancji w powietrzu (Rozporządzenie, 2012);
- rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Rozporządzenie, 2014);
- zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Rozporządzenie 2012);
- programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Rozporządzenie, 2012);
- sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (Rozporządzenie, 2012);
- dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Rozporządzenie, 2012);
- wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Rozporządzenie, 2014);
- standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania (Rozporządzenie, 2014).

Poza aktami prawnymi odnoszącymi się do kwestii ochrony powietrza dokumentem strategicznym jest również przyjęty w 2015 roku *Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)*. Celem programu jest poprawa jakości życia mieszkańców, ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska, a w szczególności osiągnięcie w możliwie krótkim czasie dopuszczalnego w obowiązujących przepisach poziomu pyłu zawieszonego i innych szkodliwych substancji w powietrzu, a do 2030 roku poziomu wskazywanego przez Światową Organizację Zdrowia (Ministerstwo Środowiska, 2015, s. 45). Dokument stanowi mapę działań o charakterze prawnym, finansowym i technologicznym umożliwiającą poprawę jakości powietrza w Polsce, a w szczególności zwalczanie występującego w okresie jesienno-zimowym smogu.

Do czynników utrudniających poprawę jakości powietrza zaliczono: brak kompleksowego ujęcia działań na rzecz ochrony powietrza, brak polityk sektorowych w tym zakresie, niewystarczające uregulowanie prawne kwestii planowania przestrzennego, dostępność w handlu detalicznym węgla o niskiej jakości, preferowanie biomasy jako paliwa alternatywnego wobec węgla, brak środków finansowych na przeprowadzenie działań służących poprawie jakości powietrza uwzględnionych w gminnych programach ochrony powietrza oraz niską świadomość społeczną.

Realizacja celu oraz eliminacja barier wymagają skoordynowanych działań instytucji rządowych oraz samorządowych; muszą to być jednak działania długofalowe, a nie podejmowane *ad hoc*, w momencie pojawienia się zagrożenia.

### 3. Działania antysmogowe w Polsce

Poprawa jakości powietrza, popularnie określana jako walka ze smogiem lub batalia o czyste powietrze, wymaga skoordynowanych rozwiązań systemowych. W walce z zanieczyszczeniami można wykorzystać wiele sposobów, z których najważniejsze przynależą

do dwóch grup: działań o charakterze strategicznym lub o charakterze doraźnym. Te pierwsze polegają na wprowadzeniu systemowych, długofalowych programów naprawczych, których celem jest rozwiązanie problemu u jego postaw, np. ograniczenie źródeł emisji, zbudowanie świadomości społecznej dotyczącej problemu, edukacja na temat zagrożeń zdrowotnych i prawidłowych postaw wobec problemu. Działania doraźne natomiast mają charakter krótkoterminowy i polegają na zastosowaniu dostępnych technik i urządzeń wspierających w bieżącej walce ze skutkami zanieczyszczenia: ograniczają jego poziom i chronią przed zagrożeniami zdrowotnymi (Województwo Śląskie, 2017, s. 50).

Działania strategiczne powinny opierać się na skoordynowanej polityce organów państwowych i samorządowych, czego efektem mogą stać się bazujące na regulacjach prawnych programy służące przeciwdziałaniu zanieczyszczeniu powietrza i poprawie jego jakości. Tego typu zadania zostały sformułowane we wskazanym wcześniej *Krajowym programie ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)*.

W kwietniu 2017 roku Rada Ministrów przyjęła do realizacji program Czyste Powietrze, którego celem jest obniżenie stężenia substancji szkodliwych w powietrzu (przede wszystkim PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>). Działania ograniczyły się jednak do rekomendowania transportu niskoemisyjnego oraz przyjęcia w sierpniu 2017 roku rozporządzenia zakazującego sprzedaży kotły zwane popularnie kopcuchami.

Pozytywnie należy ocenić natomiast działania związane ze zmniejszeniem skali ubóstwa energetycznego i propozycję nowelizacji ustawy o termomodernizacji i remontach. Celem nowelizacji jest stworzenie podstaw prawnych do uruchomienia i sfinansowania ze środków publicznych pilotażowego procesu termomodernizacji budynków mieszkalnych należących do najmniej zamożnych rodzin w ramach programu Stop Smog, zakładającego współpracę rządu z 33 polskimi miastami umieszczonymi na liście 50 miast europejskich z najbardziej zanieczyszczonym powietrzem. Wskazuje się, iż termomodernizacja budynków mieszkalnych połączona z wymianą wysokoemisyjnych źródeł ciepła będzie systemowym narzędziem naprawy jakości powietrza w Polsce (Pietrusiak, 2018).

Program będzie realizowany w latach 2018–2029, a jego budżet określono na 103 mld zł, z czego na finansowanie w formie dotacji przeznaczono 63,3 mld zł, a w formie pożyczek zwrotnych 39,7 mld zł. Wysokość dofinansowania, tj. dotacji, ma się wahać od 40 do 90% kosztów kwalifikowanych inwestycji i być uzależniona od dochodu na osobę w gospodarstwie domowym. Minimalny poziom kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia to 7 tys. zł, natomiast maksymalny to 53 tys. zł (Programy..., 2018).

Do działań systemowych na szczeblu samorządowym należy zaliczyć opracowywanie i uchwalanie aktów prawa miejscowego. Wiedza na temat problemu i znajomość potrzeb wynikających z zanieczyszczenia powietrza pozwala organom samorządowym opracowywać akty prawa dopasowane do specyfiki regionu. Przykładem tego typu działań są uchwały antysmogowe. Pierwszym sejmikiem, który przyjął taką uchwałę, był Sejmik Województwa Małopolskiego. W styczniu 2016 roku radni uchwalili przepisy mające na celu ochronę jakości powietrza, które będą obowiązywać na obszarze gminy miejskiej Kraków od 1 września 2019 roku. Zakazują one całkowicie spalania węgla i drewna



w kotłach, piecach i kominkach, a od 1 lipca 2017 roku do momentu wejścia w życie uchwały na terenie gminy nie można spalać węgla niskiej jakości i drewna o wilgotności powyżej 20%. W ślad za województwem małopolskim poszły kolejne: w 2017 roku podobne uchwały przyjęły województwa śląskie, opolskie i mazowieckie, w 2018 roku łódzkie, a przygotowują się do nich województwa dolnośląskie, wielkopolskie i podkarpackie (Dolna, 2017).

Do działań o charakterze doraźnym należy zaliczyć:

- stosowanie masek antysmogowych w celu ograniczenia przedostawania się zanieczyszczeń z powietrza bezpośrednio do układu oddechowego podczas przebywania na zewnątrz w czasie gdy normy stężenia pyłów są przekroczone;
- używanie w komunikacji miejskiej pojazdów ekologicznych, które emitują do atmosfery minimalne ilości zanieczyszczeń (pojazdy elektryczne, hybrydowe, solarne);
- udostępnienie za darmo komunikacji zbiorowej w okresie alarmów smogowych, mające na celu zachęcenie zmotoryzowanych mieszkańców do rezygnacji z jazdy własnym autem, a w konsekwencji zmniejszenie zanieczyszczenia pochodzącego z ruchu samochodowego;
- prognozowanie stanów zanieczyszczenia powietrza i uruchomienie systemu ostrzegania, mające na celu przekazywanie społeczeństwu informacji na temat jakości powietrza, szczególnie istotnych w momencie znaczącego przekroczenia obowiązujących norm (komunikaty Polskiego Alarmu Smogowego);
- wykorzystanie dronów z wbudowanymi urządzeniami do pomiaru jakości powietrza, stosujących nowe technologie do dokonywania pomiarów, w miejscach, gdzie nie ma innych sposobów monitorowania; w przyszłości drony będą mogły również kontrolować poziom zanieczyszczenia generowanego np. przez gospodarstwa domowe.

Działania doraźne stanowią jedynie pierwszy etap zwalczania smogu i nie będą skuteczne, jeśli nie zostaną zastosowane długofalowe i odgórnie sterowane działania strategiczne.

#### 4. Finansowanie działań antysmogowych

Ochrona powietrza wymaga takiego systemu finansowania, który zapewni środki na wdrożenie odpowiednich programów i pozwoli na przyspieszenie realizacji ich poszczególnych elementów. Instytucjami wdrażającymi i finansującymi programy związane z ochroną powietrza są Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (WFOŚiGW).

Na działania związane z ochroną powietrza planuje się wydać w latach 2014–2020 ok. 5,8 mld zł pochodzących z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (ok. 3,1 mld zł). Ponadto działania na rzecz ochrony środowiska wspierane będą przez program operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014–2020. Suma środków

unijnych przeznaczonych na ten cel to 101,56729 mld zł, a wkład krajowy to 3,055 mld zł (Ministerstwo Środowiska, 2015).

- Najważniejsze z dotychczas wdrożonych programów dotyczących ochrony powietrza to:
- KAWKA – likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,
  - LEMUR – energooszczędne budynki użyteczności publicznej.

Celem programu KAWKA, realizowanego w latach 2013–2018, było zmniejszenie oddziaływania na ludność zanieczyszczeń powietrza w strefach, w których występują znaczące przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów ich stężenia i objętych programami ochrony powietrza. Całkowity budżet wyniósł 400 mln zł. Program zakładał współfinansowanie przedsięwzięć ze środków udostępnionych w formie dotacji przez NFOŚiGW dla WFOŚiGW (do 45%) oraz ze środków WFOŚiGW w formie dotacji lub pożyczki (do 45%). Można było w jego ramach dokonać: likwidacji lokalnych źródeł ciepła, tj. indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych, i podłączenia obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej, rozbudowy sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystywaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci, a także termomodernizacji budynków wielorodzinnych zgodnie z zakresem wynikającym z wykonanego audytu energetycznego (wyłącznie jako elementu towarzyszącego przebudowie lub likwidacji lokalnego źródła ciepła opalanego paliwem stałym).

W dwóch pierwszych edycjach programu KAWKA na poprawę jakości powietrza przyznano łącznie prawie 637 mln zł. Z finansowania skorzystało ponad 60 miast i zlikwidowanych zostało prawie 34,5 tys. pieców węglowych, które zastąpiono przyłączami do miejskich sieci ciepłowniczych, a także prawie 9 tys. niskoemisyjnych źródeł ciepła, takich jak: kotły gazowe, pompy ciepła, ogrzewanie elektryczne. W wyniku inwestycji emisje pyłu PM10 zostały zredukowane o 858 ton, a pyłu PM2,5 o 817 ton. Ponadto sukcesywnie zmniejszana jest emisja dwutlenku siarki, tlenków azotu, benzo(a)pirenu i dwutlenku węgla (*Program „Kawka”...*, 2015).

Budżet programu LEMUR to maksymalnie 290 mln zł, z czego na bezzwrotne formy dofinansowania przeznaczono 28 mln zł, a na zwrotne 262 mln zł. Okres wdrażania przewidziano na lata 2015–2020. Celem programu jest zmniejszenie zużycia energii, a w konsekwencji ograniczenie lub uniknięcie emisji CO<sub>2</sub> dzięki zaprojektowaniu i budowie nowych energooszczędnych budynków użyteczności publicznej oraz zamieszkania zbiorowego. Dofinansowanie w formie dotacji stanowi do 20%, 40% albo 60% kosztów wykonania i weryfikacji dokumentacji projektowej, w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku. Dofinansowanie w formie pożyczki udziela się również w wysokości zależnej od klasy energooszczędności, i wynosi 1000–1200 zł/m<sup>2</sup> powierzchni o regulowanej temperaturze. Możliwe jest umorzenie pożyczki, w przypadku gdy osiągnięta zostanie klasy energetyczna od 20% do 60%. Minimalny koszt całkowity przedsięwzięcia, ustalony na podstawie kosztorysu inwestorskiego, to 1 mln zł. Program skierowany został do podmiotów sektora finansów publicznych (z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych i samorządowych



osób prawnych), spółek prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego, organizacji pozarządowych, jednostek organizacyjnych PGL Lasów Państwowych posiadających osobowość prawną oraz parków narodowych.

W 2015 roku wypłacono 30,396 tys. zł pożyczek i 868 tys. zł dotacji (NFOŚiGW, 2016, s. 36). Nabór został zakończony w 2016 roku, tj. przed momentem planowanego zamknięcia programu. Decyzję Ministerstwo Środowiska argumentowało niewielką liczbą wniosków złożonych podczas pierwszej i drugiej edycji, a także wysokim kosztem uzyskania tzw. jednostki efektu ekologicznego (Ministerstwo Środowiska, 2017).

Na rynku dostępny jest szereg instrumentów wspierających finansowanie działań antysmogowych. Obok wskazanych programów należy wymienić propozycje Banku Gospodarstwa Krajowego oraz Banku Ochrony Środowiska.

Bank Gospodarstwa Krajowego jest operatorem Funduszu Termomodernizacji i Remontów, w którego ramach udzielana jest premia termomodernizacyjna. Premia ma formę dotacji w wysokości 20% kwoty kredytu wykorzystanego na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, nie może wynosić jednak więcej niż 16% kosztów całkowitych i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego. Propozycja skierowana jest do właścicieli lub zarządców budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania oraz budynków użyteczności publicznej wykorzystywanych do wykonywania zadań publicznych przez jednostki samorządu terytorialnego (BGK, 2018, s. 8–9). Dzięki funduszowi udało się zmodernizować ponad 30 tys. budynków wielorodzinnych w Polsce, zwiększając ich efektywność energetyczną i jednocześnie poprawiając estetykę miejskich osiedli.

O ile w przypadku budownictwa wielorodzinnego można mówić o sukcesie, to niestety do tej pory w Polsce nie powstał program, który wspierałby modernizację budynków jednorodzinnych (Guła, Musiałek, 2017). Rząd dopiero nad nim pracuje.

Bank Ochrony Środowiska (BOŚ) do końca 2017 roku udzielił wsparcia finansowego na inwestycje z obszaru ochrony powietrza na łączną wartość 37 mld zł. W ramach pomocy udzielono 800 mln zł kredytów na termomodernizację z premią BGK. Obecnie BOŚ – we współpracy z wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej – rozszerza ofertę produktów i w niektórych województwach osoby fizyczne, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe mogą ubiegać się o kredyty z dopłatami do kapitału lub do odsetek na zadania antysmogowe. Beneficjenci mogą uzyskać 20% dotacji do kredytu przeznaczonego na sfinansowanie m.in. budowy lub modernizacji systemów służących do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewania wody, budowy systemów z udziałem odnawialnych źródeł energii, takich jak pompy ciepła i kolektory słoneczne, oraz termomodernizacji budynków mieszkalnych (Puls Biznesu, 2018).

Walka ze smogiem wymaga znacznych nakładów finansowych. Władze publiczne nie są w stanie podolać temu wyzwaniu, a to powoduje, że w przygotowaniu odpowiednich instrumentów służących wspieraniu programów antysmogowych muszą pomagać instytucje finansowe.

## Podsumowanie

W ostatnim czasie Polska podjęła wiele inicjatyw na rzecz poprawy jakości powietrza, wciąż jednak jego stan pozostawia wiele do życzenia. Potwierdza to decyzja Komisji Europejskiej z 10 grudnia 2015 roku o wniesieniu do Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej sprawy przeciwko Polsce w związku z utrzymującą się wysoką zawartością cząstek pyłu w powietrzu, a tym samym z poważnym zagrożeniem zdrowia publicznego. W uzasadnieniu podano, że dobowe wartości dopuszczalne cząstek pyłu zawieszonych były w Polsce stale przekraczane w 35 spośród 46 monitorowanych stref jakości powietrza przez co najmniej pięć ostatnich lat (Bujny, Maśliński, 2016).

Kwestia zanieczyszczenia powietrza jest szeroko dyskutowana. Ocenie poddaje się nie tylko aktualny katalog instrumentów prawnych służących poprawie jakości powietrza, ale także programy i działania podejmowane zarówno przez rząd, jak i władze samorządowe. Należy wyraźnie zaznaczyć, że wszystkie te podmioty mocno zaangażowały się w poszukiwanie rozwiązań zmierzających do ograniczenia problemu. Rząd zapowiedział prace na projektami termomodernizacji oraz nowelizacji tzw. ustawy o paliwach stałych, która umożliwi monitorowanie i kontrolowanie jakości węgla trafiającego do odbiorców końcowych. To ważne regulacje, których dotąd w Polsce nie było. Samorządy rozpoczęły natomiast walkę z problemem od przyjęcia uchwał antysmogowych oraz działań doraźnych, takich jak kontrola jakości opału wykorzystywanego przez gospodarstwa domowe w sezonie grzewczym, darmowa komunikacja miejska w okresach najwyższego zanieczyszczenia powietrza czy – jak w Krakowie – dofinansowywanie wymiany systemów grzewczych. Podejmowane kroki należy oczywiście ocenić pozytywnie, niemniej jednak trzeba mieć świadomość, że są to rozwiązania krótkotrwałe. Należy przygotować politykę czystego powietrza, która oparta zostanie nie tylko na wdrażaniu nowych regulacji lub nowelizowaniu istniejących, lecz także na opracowaniu długofalowych programów i uruchomieniu odpowiednich instrumentów finansowych. Pożądane jest współdziałanie w skali globalnej, uwzględniające szczebel rządowy, szczebel samorządowy, organizacje pozarządowe i inicjatywy lokalne.

## Literatura

- BGK (2018). Bank Gospodarstwa Krajowego, *Informator o zasadach udzielania premii termomodernizacyjnej / remontowej / kompensacyjnej*. Pobrane z: [https://www.bgk.pl/files/public/Pliki/Fundusze\\_i\\_programy/FTiR/BGK\\_informator\\_FTiR.pdf](https://www.bgk.pl/files/public/Pliki/Fundusze_i_programy/FTiR/BGK_informator_FTiR.pdf) (16.07.2018).
- Bujny, J., Maśliński, M. (2016). *Ustawa antysmogowa i inne instrumenty prawne na rzecz ochrony powietrza*. Pobrane z: <https://sozosfera.pl/prawo/ustawa-antysmogowa-i-inne-instrumenty-prawne-na-rzecz-ochrony-powietrza/> (16.07.2018).
- Decyzja wykonawcza Komisji 2011/850/WE z 12.11.2011 ustanawiająca zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza. Dz.Urz. UE L 335/86.

- Dolna, J. (2017). *Uchwały antysmogowe: gdzie zostały przyjęte i jaka jest sankcja za ich naruszenie*. Pobrane z: <http://www.rp.pl/Zadania/311129996-Uchwały-antysmogowe-gdzie-zostały-przyjęte-i-jaka-jest-sankcja-za-ich-naruszenie.html> (16.07.2018).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/81/WE z 23.10.2001 w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza. Dz.Urz. UE L 309/22.
- Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21.05.2008 w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy. Dz.Urz. UE L 152/1.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego 2010/75/WE z 24.11.2010 w sprawie emisji przemysłowych. Dz.Urz. UE L 334/17.
- EEA (2017). European Environment Agency, *Air quality in Europe – 2017 report*. Pobrane z: <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2017> (15.06.2018).
- Guła, A., Musiałek, P. (2017). *Para w gwizdek. Połowa Polaków marznie w domach*. Pobrane z: <https://klubjagiellonski.pl/2017/04/19/para-w-gwizdek-polowa-polakow-marznie-w-domach/> (17.07.2018).
- GIOS (2017). Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, *Stan środowiska w Polsce. Sygnały 2016*. Pobrane z: [http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/GIOS\\_Sygnały\\_2016.pdf](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/GIOS_Sygnały_2016.pdf) (15.07.2018).
- Ministerstwo Środowiska (2015). *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)*. Pobrane z: [https://www.mos.gov.pl/g2/big/2015\\_09/e1dcdab8f1749936fd2ef53aefc3a7ba.pdf](https://www.mos.gov.pl/g2/big/2015_09/e1dcdab8f1749936fd2ef53aefc3a7ba.pdf) (15.07.2018).
- Ministerstwo Środowiska (2017). Pismo nr DFE-I.070.109.2017.GG. Pobrane z: <http://orka2.sejm.gov.pl/INT8.nsf/klucz/658C47F1/%24FILE/i16274-o1.pdf> (15.07.2018).
- NFOŚiGW (2016). Sprawozdanie z działalności Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w 2015 roku. Pobrane z: [http://nfosigw.gov.pl/gfx/nfosigw/userfiles/files/life/sprawozdania/sprawozdanie\\_z\\_dzialalnosci\\_nfosigw\\_w\\_2015\\_r.pdf](http://nfosigw.gov.pl/gfx/nfosigw/userfiles/files/life/sprawozdania/sprawozdanie_z_dzialalnosci_nfosigw_w_2015_r.pdf) (15.07.2018).
- Puls Biznesu (2018). *Bank Ochrony Środowiska pomoże w walce ze smogiem*. Pobrane z: <https://www.pb.pl/bank-ochrony-srodowiska-pomoze-w-walce-ze-smogiem-929925> (16.07.2018).
- Pietrusiak, J. (2018). *Nowelizacja ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów, jako jedno z narzędzi realizacji programu STOP SMOG*. Pobrane z: <https://www.atmoterm.pl/nowelizacja-ustawy-o-wspieraniu-termomodernizacji-i-remontow-jako-jedno-z-narzedzi-realizacji-zalozen-programu-stop-smog/> (16.07.2018).
- Program „Kawka”... (2015). *Program „Kawka” przynosi efekty*. Pobrane z: <http://www.administrator24.info/artukul/id7717,program-kawka-przynosi-efekty> (16.07.2018).
- Programy... (2018). *Programy 2018 – Program Priorytetowy „Czyste Powietrze”*. Pobrane z: <http://www.wfosigw.pl/strefa-beneficjenta/programy2018/OF> (16.07.2018).
- PWN (2018). *Smog*. Pobrane z: <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/smog;3976775.html> (15.06.2018).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 2.08.2012 w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Dz.U. 2012, poz. 914.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14.08.2012 w sprawie krajowego celu redukcji narażenia. Dz.U. 2012, poz. 1030.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24.08.2012 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Dz.U. 2012, poz. 1031.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 10.09.2012 w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza. Dz.U. 2012, poz. 1034.

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 11.09.2012 w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych. Dz.U. 2012, poz. 1028.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 13.09.2012 w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji. Dz.U. 2012, poz. 1029.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 13.09.2012 w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Dz.U. 2012, poz. 1032.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 27.08.2014 w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. Dz.U. 2014, poz. 1169.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30.10.2014 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody. Dz.U. 2014, poz. 1542.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 4.11.2014 w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz z urządzeń spalania lub współspalania. Dz.U. 2014, poz. 1546.
- Skłodowska, M. (2017). *Spowici smogiem. Jak poprawić jakość powietrza w europejskich miastach?* Warszawa: Instytut Spraw Publicznych.
- Ustawa z 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska. Dz.U. 2013, poz. 1232 z późn. zm.
- Ustawa z 3.10.2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Dz.U. 2013, poz. 1235, z późn. zm.
- WHO (2016). World Health Organization, *WHO Global Urban Ambient Air Pollution Database*. Pobrane z: [http://www.who.int/phe/health\\_topics/outdoorair/databases/cities/en](http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/cities/en) (15.06.2018).
- Wielki smog...* (2015). *Wielki smog londyński*. Pobrane z: <https://historiamniejznanaizapomniana.wordpress.com/2015/12/05/wielki-smog-londyński/> (15.06.2018).
- Województwo Śląskie (2017). *Strategia komunikacji społecznej i edukacyjnej w zakresie walki ze smogiem na terenie województwa śląskiego*. Katowice.

## ANTISMOGIC ACTIONS IN POLAND AND SOURCES OF FINANCING – SELECTED PROBLEMS

**Keywords:** smog, air pollution, anti-smog activities, subsidies

**Summary.** Air pollution is a key environmental, social and economic issue. Poland is one of the most polluted countries of the European Union, in terms to the air pollution. For two years, during the autumn and winter period, the problem of fight against smog is dominant in a public space. Informations about increased or exceeded states of pollution caused that people are looking for solutions that will improve the situation. The main aim of the article is to indicate the legal regulations in regard to protection of ambient air, actions taken under the fight against smog and selected sources of financing the protection programmes of ambient air. In the article were used available informations about air pollution, reports of the European Environment Agency, the World Health Organisation and the Chief Inspectorate of Environmental Protection, existing legal acts.

*Translated by Dagmara Hajdys*

## Cytowanie

Hajdys, D. (2018). Działania antysmogowe w Polsce i źródła ich finansowania – wybrane problemy. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 4 (133/1), 123–135. DOI: 10.18276/epu.2018.133/1-10.