

Dotychczasowe działania nie dają pożądanej poprawy

Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami

MARIUSZ GORCZYCA

Analizy wskazują, że zdecydowana większość Polaków wdycha toksyczną mieszankę, na którą składają się m.in. pyły zawieszone, benzo(a)piren, czy dwutlenek azotu. Według danych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) oraz Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), zanieczyszczenie powietrza prowadziło do 7 milionów przedwczesnych zgonów¹ rocznie na całym świecie, a w Polsce liczba ta przekraczała 46 tys. osób – tylko z uwagi na negatywne oddziaływanie PM_{2,5}. Niedostateczna jakość powietrza skutkuje również ogromnymi kosztami zewnętrznymi, których wysokość w stosunkowo niedługiej perspektywie może przekraczać wartość wszystkich wydatków publicznych przeznaczanych na ochronę zdrowia. Z najnowszej kontroli NIK² wynika jednak, że zarówno dotychczas wdrażane, jak i planowane na przyszłość działania nie zapewnią osiągnięcia wymaganej jakości powietrza w czasie założonym przez władze publiczne. W tym celu konieczna jest – w pierwszej kolejności – radykalna zmiana w sposobie ogrzewania budynków mieszkalnych, a ponadto ograniczenie emisji zanieczyszczeń z sektora transportowego.

Wprowadzenie

Zanieczyszczenie powietrza jest obecnie jednym z najpoważniejszych wyzwań środowiskowych na świecie i stanowi istotny element determinujący jakość i długość życia człowieka. Coraz więcej badań wskazuje, że wpływa ono na wzrost ryzyka

poważnych zachorowań³. Z raportu EEA z 2017 r.⁴ wynika, że mimo obniżenia w krajach UE wielkości emisji najistotniejszych zanieczyszczeń powietrza w latach 2000-2015, nadal znaczny odsetek ludności pozostawał pod wpływem ponadnormatywnych poziomów zanieczyszczeń

¹ Przedwczesne zgony to zgony, które mają miejsce zanim dana osoba osiągnie spodziewany wiek. Ten spodziewany wiek to zazwyczaj wiek standardowej długości życia dla danego kraju i płci. Uważa się, że przedwczesnym zgonom można zapobiec, jeśli ich przyczynę da się wyeliminować.

² Dotychczasowe wyniki koordynowanych kontroli NIK w zakresie *Ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami* zostały przedstawione w informacjach o wynikach kontroli nr P/14/086 (opublikowanej w grudniu 2014 r.) oraz nr P/17/078 (publikacja: wrzesień 2018 r.). Niniejszy artykuł opracowano na podstawie raportu z 2018 r.

³ Wśród których można wskazać w szczególności na choroby nowotworowe, sercowo-naczyniowe (np. zawały), mózgowo-naczyniowe (np. udary mózgu) i układu oddechowego (np. astma).

⁴ *Air quality in Europe – 2017 report*, Europejska Agencja Środowiska, 2017 r.

takich jak pyły zawieszone⁵ (PM₁₀ i PM_{2,5}), dwutlenek azotu⁶ (NO₂) czy wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, m.in. B(a)P⁷. Według szacunków EEA wskutek zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5} w Europie przedwcześnie umiera ponad 400 tys. osób, a w Polsce 46 tys. osób – czyli mniej więcej tyle, ilu mieszkańców liczy Kołobrzeg. Natomiast koszty zewnętrzne⁸ takiego stanu rzeczy tylko na obszarze pięciu województw objętych kontrolą NIK⁹ szacuje się na ok. 12,6 mld zł w skali roku.

Biorąc pod uwagę łączny okres objęty obiema kontrolami NIK dotyczącymi ochrony powietrza (dziesięć lat), to wysokość kosztów zewnętrznych w tej perspektywie (6,8% PKB w 2016 r.) może nawet przekraczać planowany na 2025 r. podwyższony poziom całkowitych krajowych wydatków publicznych na ochronę zdrowia (6,0% PKB). Trudno w tym kontekście pozytywnie ocenić funkcjonowanie

systemu ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami. Zasadne zatem staje się pytanie: Czy wzmocniona – od połowy 2017 r. – aktywność organów władzy publicznej na szczeblu centralnym oraz zaplanowane w jej ramach działania mają szansę zapewnić w przyszłości radykalną poprawę? Na tak postawione pytanie Izba udzieliła odpowiedzi w swoim najnowszym raporcie o ochronie powietrza.

Zaledwie kilka lat temu zagadnienie zanieczyszczenia powietrza niemal nie występowało w krajowej debacie publicznej, co nie oznacza, że problem nie istniał. Polska od wielu lat ma ogromny problem z niedostateczną jakością powietrza. Jeszcze w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku średnioroczne stężenia PM₁₀ w Polsce potrafiły osiągać wartość 300-400 µg/m³, czyli poziom jaki obecnie występuje w najbardziej zanieczyszczonych krajach na świecie¹⁰. Wskutek transformacji gospodarczej i restrukturyzacji przemysłu

⁵ Pył zawieszony (PM – ang. Particulate Matter) jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. PM_{2,5} to cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej mniejszej niż 2,5 µm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych. Jak wynika z raportów WHO, długotrwałe narażenie na działanie PM_{2,5} skutkuje skróceniem średniej długości życia, a krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia PM_{2,5} jest również niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji.

⁶ Dwutlenek azotu to gaz o barwie brunatnej i duszącej woni, a jego toksyczne działanie polega na ograniczaniu dotlenienia organizmu. Obciąża on zdolności obronne ustroju na infekcje bakteryjne, działa drażniąco na oczy i drogi oddechowe, jest przyczyną zaburzeń w oddychaniu, powoduje choroby alergiczne, a także astmę – szczególnie u dzieci mieszkających w miastach narażonych na smog.

⁷ Benzo(a)piren to organiczny związek chemiczny będący przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Podobnie jak inne WWA, jest związkiem silnie rakotwórczym. Benzo(a)piren jest częstym składnikiem zanieczyszczeń powietrza, powstającym w wyniku niskiej emisji.

⁸ Koszty zewnętrzne złej jakości powietrza – są to koszty ponoszone w związku z zanieczyszczeniem powietrza i obejmują m.in. straty w gospodarce, koszty opieki zdrowotnej zarówno po stronie świadczeniodawcy, jak i pacjenta, koszty pracodawców w związku z absencją pracowników w pracy i zwolnieniami lekarskimi.

⁹ Województwa dolnośląskie, łódzkie, małopolskie, mazowieckie i śląskie.

¹⁰ Takich jak Iran, Nigeria, Arabia Saudyjska, Indie czy Chiny.



w kraju, w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku zdecydowanie obniżono wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza z tych źródeł. Jednak jakość powietrza na obszarze kraju w dalszym ciągu znacząco odbiegała od poziomów i standardów, których przestrzeganie ogranicza negatywny wpływ zanieczyszczeń na zdrowie człowieka i środowisko.

Zwrócenie uwagi społeczeństwa oraz podniesienie rangi problemu zanieczyszczenia powietrza wśród władz publicznych w ostatnim czasie można przypisywać w dużej mierze aktywności organizacji pozarządowych, ale również działaniom NIK. Poprzednia, z 2014 r., kontrola Izby dotycząca ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami¹¹ była zarówno szeroko komentowana w mediach, jak i przytaczana przez przedstawicieli różnych instytucji. Wykazała, że Polska w latach 2008–2013 należała do krajów UE mających najgorszą jakość powietrza. Niestety, sytuacja nie poprawiła się w okresie objętym najnowszą kontrolą NIK (dane o jakości powietrza za lata 2014–2017). Polska w dalszym ciągu znajdowała się wśród krajów z najgorszą jakością powietrza w UE po względem stężeń PM_{10} i $PM_{2,5}$, a zanieczyszczenie powietrza rakotwórczym B(a)P było zdecydowanie najwyższe wśród wszystkich państw członkowskich. Nieco lepiej wyglądała sytuacja Polski na tle pozostałych krajów UE jeśli chodzi o zanieczyszczenie

powietrza NO_2 . Przekroczenia poziomów normatywnych tej substancji odnotowano tylko w czterech miastach w kraju (Katowice, Kraków, Warszawa i Wrocław), lecz zakres tych przekroczeń był wysoki.

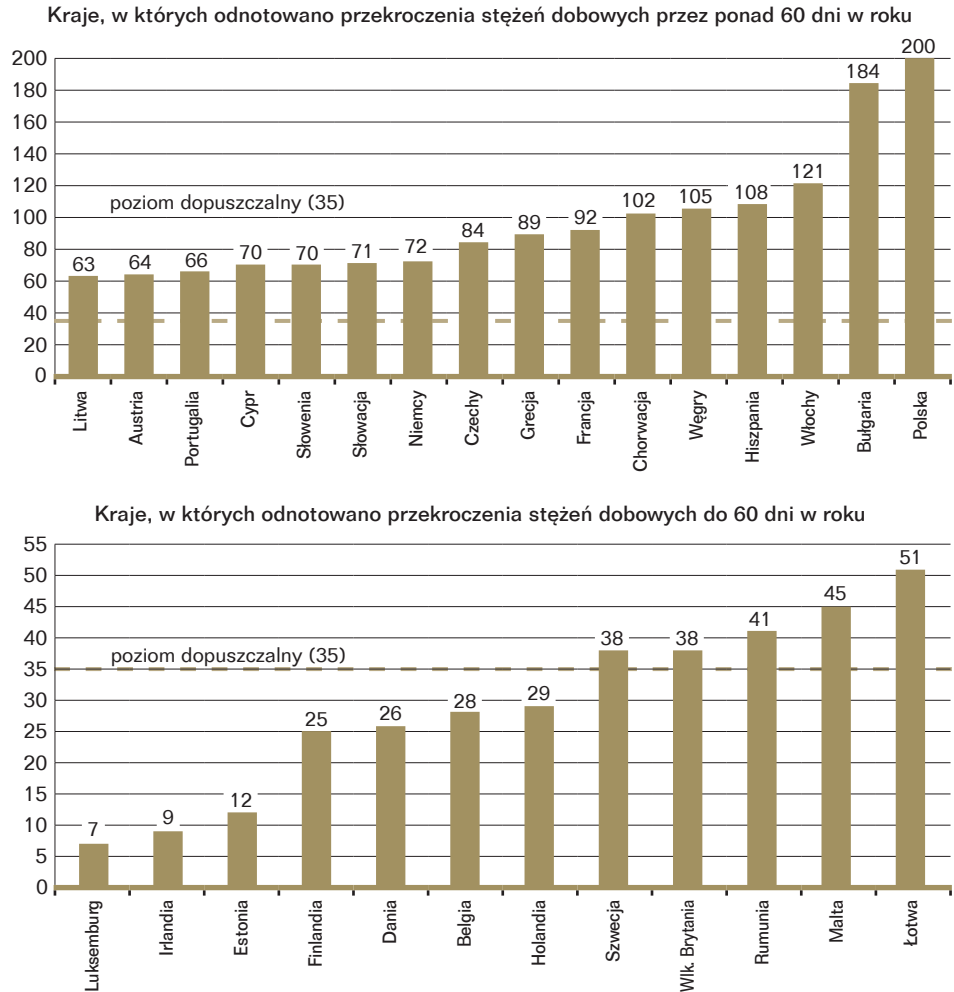
W latach 2010–2017 główny problem stanowiły zbyt wysokie stężenia PM_{10} i $PM_{2,5}$ oraz B(a)P. W wymienionym okresie przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłów zawieszonych odnotowywano w 74%–91% (PM_{10}) i 35%–52% ($PM_{2,5}$) wszystkich stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza¹², a w przypadku B(a)P przekroczenia poziomu docelowego występowały od 83% nawet do 100% stref. Z kolei przekroczenia poziomu dopuszczalnego NO_2 odnotowywane były w 7%–13% wszystkich stref. Zgromadzone dane wskazują, że główną przyczyną przekroczeń wartości normatywnych dla pyłów zawieszonych oraz B(a)P była emisja ze źródeł powierzchniowych (sektor komunalno-bytowy), a w przypadku NO_2 emisja z sektora transportowego.

Z uwagi na trwale występujące (w okresie 2007–2015) przekroczenia dopuszczalnych wartości stężeń PM_{10} , Trybunał Sprawiedliwości UE w wyroku z 22 lutego 2018 r. stwierdził, że Polska naruszyła prawo UE w dziedzinie jakości powietrza i nie podjęła odpowiednich działań w programach ochrony powietrza zmierzających do zapewnienia, aby okres występowania tych przekroczeń był możliwie jak najkrótszy.

¹¹ P/14/086.

¹² Zgodnie z obowiązującymi przepisami, ocena jakości powietrza w Polsce dokonywana jest w 46 wyznaczonych strefach, tj. 12 aglomeracjach o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy, 18 miastach o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy oraz 16 strefach stanowiących pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców oraz aglomeracji.

Rysunek 1. Maksymalna liczba dni z przekroczeniami stężeń dobowych PM_{10} (powyżej $50 \mu g/m^3$) w poszczególnych krajach UE w 2015 r.



Źródło: Opracowanie własne NIK na podstawie informacji zawartych w bazie danych EEA.

Poza trwałym charakterem przekroczeń wartości normatywnych, ważny jest także bardzo wysoki poziom tych przekroczeń. W latach 2014–2017 roczne stężenia $PM_{2,5}$, PM_{10} i NO_2 osiągały odpowiednio wartości aż do 180%, 170% i 158% poziomu dopuszczalnego dla tych substancji.

Z kolei zbyt wysokie stężenia dobowe PM_{10} występowały na niektórych obszarach nawet przez ponad połowę roku (200 dni), a dla rocznych stężeń B(a)P odnotowane były przypadki od kilkunastokrotnych do ponaddwudziestokrotnych przekroczeń poziomu normatywnego (2 270% poziomu



Przedstawione obok statystyki, dotyczące poziomów stężeń wybranych substancji w powietrzu, przemawiają do wyobraźni. Jeszcze bardziej alarmujące są jednak informacje o poziomie stężeń B(a)P przedstawione w postaci liczby wypalonych papierosów w ciągu roku. Z informacji tych wynika, że „największymi palaczami” byli w 2016 r. mieszkańcy Opoczna (woj. łódzkie) i Nowej Rudy (woj. dolnośląskie), ponieważ każdy z nich wypalił ok. 8 tys. papierosów. Niemniej absolutny rekord został ustanowiony w 2017 r., bowiem każdy Brzeszczanin (woj. małopolskie) przyjął dawkę B(a)P odpowiadającą równowartości ponad 10 tys. (!) wypalonych w ciągu tego roku papierosów (28 dziennie).

docelowego). Podkreślić należy, że poziomy normatywne ustanowione w UE są i tak znacznie wyższe od wartości rekomendowanych przez WHO dla ochrony zdrowia ludzkiego przed negatywnym wpływem zanieczyszczeń powietrza. Maksymalne stężenia roczne PM_{10} i $PM_{2,5}$ odnotowane w kontrolowanym okresie były ponad trzy lub czterokrotnie wyższe niż poziom zalecany przez WHO dla tych substancji. Najbardziej drastycznie wypada jednak

takie porównanie dla B(a)P, ponieważ roczne stężenia tej substancji potrafiły osiągnąć w Polsce niemal dwustukrotność (!) poziomu wskazanego przez WHO.

System ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami

Krajowy system ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami jest bardzo złożony. Wymaga interakcji na różnych poziomach administracyjnych, pomiędzy wieloma uczestnikami, którzy często mogą odmiennie kształtować wizję działań mających zapewnić poprawę jakości powietrza¹³. Takie usytuowanie tych zadań sprawia, że niezwykle trudno skoordynować działania wszystkich biorących udział w systemie. O ile w okresie objętym poprzednią kontrolą NIK nie wdrożono jeszcze wielu mechanizmów pozwalających na pełną ocenę funkcjonalności systemu ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami, to obecnie przyjęte lub projektowane rozwiązania uwidaczniają potrzebę wzmocnienia koordynacji i zapewnienia spójności działań na wszystkich szczeblach administracyjnych. Wśród największych niedostatków ograniczających skuteczność tego systemu należy wymienić choćby brak integracji działań różnych podmiotów, co zdaniem NIK spowodowało, że faktyczny lub zaplanowany sposób wdrożenia niektórych mechanizmów (m.in. dotyczących jakości paliw, a także wprowadzania stref czystego transportu) nie przyczyni się

¹³ Przykładowo, za najważniejsze zadania w systemie ochrony powietrza w ujęciu regionalnym odpowiadają cztery różne grupy jednostek. Niezależne od siebie podmioty planują (samorząd województwa), realizują (gminy) i zapewniają finansowanie działań naprawczych (fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej), a także kontrolują ich wdrażanie (województwo inspekcja ochrony środowiska).

w oczekiwany sposób do poprawy jakości powietrza. Resort środowiska nie prowadził kompleksowej analizy problemowej, uwzględniającej pozyskiwanie kluczowych informacji do prawidłowego planowania działań naprawczych¹⁴. Nie dokonywano również, z poziomu centralnego, bieżącej analizy skuteczności działań naprawczych wdrażanych na poziomie regionalnym, a tym samym nie dysponowano wiarygodnymi i pełnymi informacjami o rezultatach tych działań oraz stopniu osiągnięcia założonych celów określonych w poszczególnych programach ochrony powietrza (POP). Brak tych danych nie pozwalał na oszacowanie przybliżonego czasu potrzebnego do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza w poszczególnych regionach kraju, a także nie stwarzał możliwości wdrożenia odpowiednich instrumentów korygujących. Wskazać należy również na niezapewnienie przez Ministra Środowiska jednolitej metodyki sporządzania POP na szczeblu regionalnym i stosowania w tych dokumentach mechanizmów, umożliwiających skuteczne zarządzanie procesem poprawy jakości powietrza w skali województwa. Działania w celu zapewnienia spójności i ciągłości źródeł finansowania zadań związanych z ograniczeniem niskiej emisji (emisja z sektora komunalno-bytowego), a więc głównej przyczyny niedostatecznej jakości

powietrza w skali kraju, były także niewystarczające w okresie objętym kontrolą. Dopiero w czerwcu 2018 r. wszyscy reprezentujący fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej podpisali porozumienie w sprawie wspólnej i jednolitej w skali kraju oferty finansowej dla podejmujących działania związane z gruntowną termomodernizacją i wymianą źródeł ciepła w budownictwie jednorodzinnym, która urealnia wysokość angażowanych środków w stosunku do potrzeb. Przewidziano, że na zadania te przeznaczone zostaną w latach 2018–2029, w formie dotacji i pożyczek, środki publiczne w łącznej wysokości 103 miliardów złotych (w ramach programu „Czyste powietrze”)¹⁵.

Rządowe pomysły na walkę ze smogiem

Związek między zanieczyszczeniem powietrza a umiarkowaną zauważono już w latach trzydziestych XX wieku. W grudniu 1930 r. w dolinie Mozy (wschodnia Belgia, okolice miasta Liège) utrzymujące się przez kilka dni wysokie stężenia zanieczyszczeń powietrza spowodowały śmierć ok. 60 ludzi (zaledwie po kilku godzinach od wystąpienia objawów). U kilkuset zaś osób wystąpiły poważne dolegliwości ze strony układu oddechowego. Kiedy ostatecznie mgła się rozproszyła, objawy ustąpiły. Podobna sytuacja, lecz

¹⁴ Obejmujących szacunkową wielkość wydatków niezbędnych do poprawy jakości powietrza, wysokość faktycznie dokonywanych wydatków na jego ochronę, a także kalkulację kosztów zewnętrznych niedostatecznej jakości powietrza.

¹⁵ Dla porównania, w okresie 2014 – I półrocze 2017 r. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przeznaczył, w skali całego kraju, na wymianę indywidualnych źródeł ciepła (w ramach „Programu KAWKA”) 153 mln złotych, podczas gdy tylko w województwach małopolskim, mazowieckim i śląskim potrzeby w tym zakresie oszacowano na 14 mld złotych.



na większą skalę wystąpiła w Londynie. Wyjątkowo gęsta mgła spowiła 5 grudnia 1952 r. obszar tzw. Wielkiego Londynu (zamieszkały wtedy przez ok 8,5 mln ludzi), utrzymując się do 9 grudnia. Występujące przez te kilka dni bardzo wysokie stężenia pyłu zawieszonego i dwutlenku siarki stały się przyczyną ok. 4000 zgonów¹⁶.

Z dotychczasowej aktywności władz publicznych można jednak wnioskować, że problem zanieczyszczenia powietrza w Polsce został dostrzeżony na szczeblu centralnym dopiero wtedy, gdy smog na dłużej „zagościł” w Warszawie (tj. styczeń 2017 r.). Właśnie wtedy opracowano zbiór zaleceń, nazwanych później programem „Czyste powietrze”. Na wstępie trzeba jednak wyjaśnić dwie kwestie. Po pierwsze, smog w Warszawie występował już znacznie wcześniej. Niemniej, w okresie od 7 stycznia do 19 lutego 2017 r., w kraju odnotowano najdłuższy epizod, w którym wystąpiły największe przekroczenia wartości normatywnych pyłu zawieszonego (PM₁₀) oraz benzo(a)pirenu i nie dało się tego wytłumaczyć – tak jak do tej pory – zwykłą mgłą. Po drugie, program „Czyste Powietrze”, wskazywany przez rząd jako sztandarowy sposób rozwiązania problemów, tak naprawdę nie jest programem sensu *stricto*. Stanowi bowiem zbiór 15 rekomendacji Komitetu

Ekonomicznego Rady Ministrów (KERM) w sprawie podjęcia niezbędnych działań w związku z występowaniem na znacznym obszarze kraju wysokiego stężenia zanieczyszczeń powietrza. Rekomendacje zostały przedstawione Radzie Ministrów na posiedzeniu 17 stycznia 2017 r.¹⁷ Dokument nie zawiera przede wszystkim analiz niezbędnych do właściwego usytuowania poszczególnych zadań na tle innych zamierzeń rządu, nie określa też sposobu implementacji, ram finansowych, przewidywanych kosztów wdrożenia czy – co chyba najważniejsze – spodziewanych rezultatów w wyniku realizacji wymienionych rekomendacji. Trudno też uznać przedstawione rekomendacje za nowatorskie i rozpoczynające niejako nowy etap działań na rzecz poprawy jakości powietrza, ponieważ na konieczność realizacji wielu z nich wskazywano już znacznie wcześniej, w tym m.in. w różnych informacjach NIK o wynikach kontroli (w szczególności z grudnia 2014 r.¹⁸). Niewątpliwie wiele zadań, wymienionych w rekomendacjach KERMA, ma decydujące znaczenie dla skutecznej walki ze smogiem. Niemniej, kwestią najistotniejszą – zwłaszcza wobec wskazanych wyżej mankamentów – jest sposób ich realizacji.

Kontrola NIK wykazała, że część z zaplanowanych działań została wprawdzie

¹⁶ Za: *Wpływ zanieczyszczeń powietrza na zdrowie*, Stowarzyszenie Krakowski Alarm Smogowy, 2017 r.

¹⁷ Rada Ministrów przyjęła te rekomendacje w trybie obiegowym, na posiedzeniu 25.4.2017, przy czym dokument ten nie został opublikowany w żadnym dzienniku urzędowym, lecz jest jedynie dostępny na stronie internetowej Kancelarii Prezesa Rady Ministrów (<https://www.premier.gov.pl/wydarzenia/decyzje-rzadu/rekomendacje-komitetu-ekonomicznego-rady-ministrow-w-sprawie-dzialan.html> – dostęp 30.11.2018). Na stronie tej jednak nie zamieszczono harmonogramu realizacji poszczególnych rekomendacji, zawierającego przewidywane terminy ich wykonania oraz resorty odpowiedzialne.

¹⁸ P/14/086.

wykonana¹⁹, jednak przyjęte rozwiązania nie dają gwarancji znaczącej poprawy sytuacji.

Działania resortów objętych kontrolą NIK

W informacji o wynikach kontroli Izba wskazała, że działania podmiotów publicznych na szczeblu krajowym należy uznać za dalece niewystarczające dla zapewnienia zdecydowanej poprawy jakości powietrza w perspektywie czasowej przewidzianej zarówno w Krajowym Programie Ochrony Powietrza (KPOP), jak i w regionalnych POP.

NIK oceniła negatywnie działania Ministra Środowiska, ponieważ w okresie objętym kontrolą nie podejmował on adekwatnych do skali problemu czynności na rzecz kształtowania polityki ochrony powietrza w kraju oraz zapewnienia właściwego funkcjonowania systemu tej ochrony.

Minister nierzetelnie koordynował na poziomie krajowym zadania realizowane na rzecz ochrony powietrza oraz w niewystarczającym stopniu monitorował ten proces.

Oprócz mankamentów w działalności resortu – wskazanych w części artykułu poświęconej opisowi systemu ochrony powietrza – zwrócono również uwagę na brak analizy problemów dotyczących opłaty miejscowej, pobieranej przez niektóre gminy od osób fizycznych przebywających w nich dłużej niż dobę w celach

turystycznych, wypoczynkowych lub szkoleniowych, mimo że kwestie te były ściśle związane z jakością powietrza. Obecnie obowiązujące przepisy uzależniają możliwość poboru opłaty od spełnienia wymagań w dziedzinie jakości powietrza. Występujący w tej materii dualizm prawny powoduje jednak, że w przedmiotowej kwestii stosuje się różne zasady. Należy podkreślić, że w latach 2014–2016 gminy, w których nie zostały dotrzymane standardy jakości powietrza uzyskały łączne dochody z tytułu opłaty miejscowej w wysokości prawie 94 mln zł (94,7% ogółu dochodów z tego tytułu pobranych w skali kraju).

Na podstawie badań kontrolnych NIK oceniła działania Ministra Energii mające wpływ na ochronę powietrza przed zanieczyszczeniami jako niewystarczające i nieadekwatne do skali problemu, a także w niedostatecznym stopniu realizujące założenia w zakresie przypisanych mu zadań w ramach programu „Czyste powietrze”. Ocena powyższa wynikała zarówno z opieślności w czynnościach służących wprowadzeniu w życie aktu wykonawczego regulującego kwestię wymagań jakościowych dla paliw stałych, jak również z przyjęcia w badanym projekcie rozporządzenia dopuszczalnych parametrów paliw stałych, które nie zabezpieczają w należyty stopniu ochrony obywateli i środowiska naturalnego przed negatywnym

¹⁹ W szczególności dotyczyło to: wprowadzenia rozporządzeń normujących wymagania jakościowe dla paliw stałych oraz kotłów na paliwa stałe, uznania za priorytetowe przeznaczenie środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na działania prowadzące do jak najszybszej poprawy jakości powietrza, wprowadzenia tzw. „taryfy antysmogowej” na energię elektryczną, czy wprowadzenia zachęt dla transportu niskoemisyjnego, m.in. przez nadanie gminom uprawnień do tworzenia stref czystego transportu.



wpływem zanieczyszczeń powietrza. Rozporządzenie w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych zostało ostatecznie opublikowane w Dzienniku Ustaw z 4 października 2018 r. (tj. po zakończeniu kontroli NIK). Jednak jego ostateczne postanowienia w dalszym ciągu dopuszczają do sprzedaży węgiel o wysokiej zawartości popiołu, wilgoci i siarki, a ponadto nie gwarantują odpowiedniego paliwa dla kotłów 5 klasy²⁰. Poza tym wymogi mające na celu wyeliminowanie paliw stałych o najgorszej jakości (muły i flotokoncentraty) zaczną obowiązywać dopiero od 30 czerwca 2020 r., co w kontekście konieczności jak najszybszej poprawy jakości powietrza w Polsce jest również niezrozumiałe. Ponadto, w wyznaczonym terminie (do końca 2017 r.) Minister Energii – wspólnie z innymi resortami – nie opracował założeń kompleksowej polityki publicznej mającej na celu ochronę wrażliwych grup społecznych przed ubóstwem energetycznym.

Natomiast sposób realizacji kolejnych dwóch zadań wynikających z programu „Czyste powietrze”, polegających na zapewnieniu istotnie obniżonych stawek za pobór energii elektrycznej w okresach

zmniejszonego na nią zapotrzebowania oraz przygotowaniu regulacji prawnych umożliwiających m.in. wprowadzenie ograniczeń w transporcie samochodowym w miastach, ze względu na niedoskonałości w przyjętych rozwiązaniach – zdaniem NIK – nie spełni oczekiwanej roli zwiększenia skuteczności działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Przykładowe porównania kosztów ogrzewania elektrycznego wskazały, że jego roczne koszty przy zastosowaniu wprowadzonej taryfy antysmogowej mogły być nawet o 20% wyższe niż w wypadku istniejących na rynku taryf²¹. Z kolei przeprowadzona przez NIK analiza²² dowodzi, że w razie utworzenia stref czystego transportu w największych miastach, zaledwie 0,03% wszystkich zarejestrowanych w nich pojazdów silnikowych byłoby uprawnionych do wjazdu do nich z mocy ustawy regulującej te kwestie.

Pozytywnie natomiast oceniono działania podejmowane przez Ministra Rozwoju i Finansów, a następnie przez Ministra Przedsiębiorczości i Technologii, w tym wydanie w 2017 r. rozporządzenia regulującego wymogi dla kotłów na paliwa stałe²³.

²⁰ Taki standard kotłów przyjęły poszczególne sejmiki województw w uchwałach antysmogowych – tym samym w wielu przypadkach nie będzie możliwe osiągnięcie celów, dla których wdrożono te rozwiązania.

²¹ W trakcie kontroli NIK przedstawiciel resortu energii przyznał, że taryfa antysmogowa gwarantuje niższe koszty ogrzewania w porównaniu z taryfą G12, jeśli odbiorca będzie korzystał z energii elektrycznej do ogrzewania wyłącznie w nocy (8 godzin). Natomiast z dostępnych materiałów wynika, że większość istniejących elektrycznych urządzeń grzewczych w Polsce pracuje w reżimie od 10 do 16 godzin na dobę.

²² Na przykładzie wybranych pięciu miast, w tym czterech, w których występują przekroczenia dopuszczalnych stężeń NO₂, głównie z uwagi na emisję z sektora transportowego (Łódź, Katowice, Kraków, Warszawa, Wrocław).

²³ Równocześnie NIK wskazała, że przedmiotowe rozporządzenie stanowi jeden z kilku niezbędnych elementów warunkujących poprawę jakości powietrza i jego samoistny wpływ będzie niewystarczający do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza w skali kraju. Ponadto niezwłoczna będzie jego nowelizacja zmierzająca do objęcia tymi przepisami również kotłów wykorzystywanych do wytwarzania ciepła wyłącznie na potrzeby zapewnienia ciepłej wody użytkowej oraz kotłów na biomasę nieдрzewną.

Działania na szczeblu regionalnym i lokalnym

Stwierdzony w okresie 2014–2017 (I półrocze) stan faktyczny na poziomie samorządowym wskazuje na nadanie wyższego priorytetu zadaniom związanym z ochroną powietrza w porównaniu z poprzednią kontrolą NIK. Pomimo tego, tempo wdrażania działań jest wciąż dalece niewystarczające.

Wszystkie pięć skontrolowanych samorządów województw opracowało i określiło w drodze stosownych uchwał POP dla stref, w których wystąpiły przekroczenia wartości normatywnych PM_{10} , $PM_{2,5}$, B(a)P lub NO_2 . Jednak z uwagi na zbyt ogólne uregulowania prawne odnoszące się do zasad opracowywania tych dokumentów, przyjęte POP charakteryzowały się odmienną konstrukcją, także w kwestii oszacowania istotnych parametrów ochrony powietrza, a w konsekwencji zróżnicowaną przydatnością w zarządzaniu poprawą jego jakości w skali województwa.

Zdaniem NIK najlepsze rozwiązania w kwestii konstrukcji POP zastosowano w województwie małopolskim i województwie śląskim. Z kolei umiarkowaną przydatnością cechował się POP dla województwa dolnośląskiego, a najtrudniejsze do implementacji i nadzoru rozwiązania przewidziano w POP dla województw mazowieckiego i łódzkiego.

Obowiązujące przepisy nie określały również metodyki wyznaczania wielkości emisji poszczególnych substancji dla danego rodzaju źródeł²⁴, a także zasad obliczania

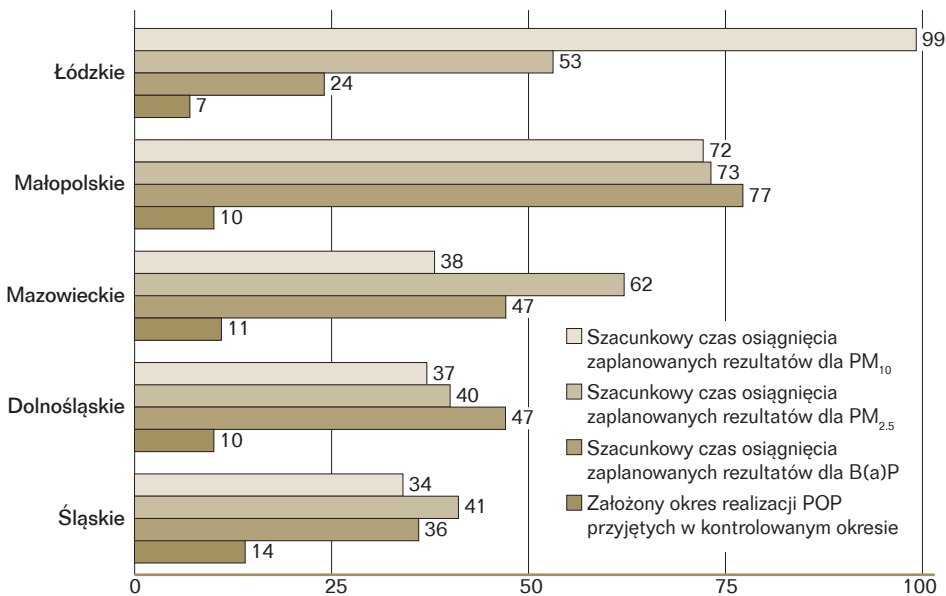
efektów ekologicznych osiągniętych w wyniku podjętych działań naprawczych. W rzeczywistości poszczególne POP sporządzone były przy zastosowaniu różnych zasad. Stanowiło to barierę w dokonywanych analizach uzyskania efektów prowadzonych działań naprawczych. Podkreślić także należy, że przepisy dotyczące zasad opracowania POP w ogóle nie wymagały zamieszczania w tych programach elementów umożliwiających ocenę skuteczności podejmowanych działań naprawczych i określenia stopnia ich realizacji. Przede wszystkim nie zapewniało to właściwego ukierunkowania działań naprawczych i wykonania zadań w takiej skali, która pozwoliłaby na osiągnięcie wymaganej jakości powietrza. Uniemożliwiało to również skuteczne wykonywanie nadzoru w formie prowadzenia przez wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli dotyczących realizacji przez jednostki samorządu terytorialnego zadań określonych w POP, a także stanowiło istotną barierę odnośnie do możliwości stosowania sankcji w razie niewykonania tych zadań.

Zgromadzone dane o osiągniętych efektach ekologicznych (także z wykorzystaniem ekspertyzy zewnętrznej wykonanej na zlecenie NIK) wskazują jednoznacznie, że dotychczasowe tempo realizacji działań naprawczych (w latach 2014–2016) w poszczególnych województwach objętych kontrolą jest dalece niewystarczające do uzyskania wymaganej jakości powietrza w perspektywie czasowej założonej w obowiązujących POP. Na podstawie

²⁴ W tym sposobów gromadzenia danych wejściowych do inwentaryzacji źródeł emisji oraz dokładności danych wejściowych przyjętych do inwentaryzacji.



Rysunek 2. Czas potrzebny do pełnej realizacji założeń POP dotyczących ograniczenia emisji ze źródeł powierzchniowych (w latach)



Źródło: Opracowanie własne NIK na podstawie ekspertyz firmy zewnętrznej oraz danych z kontroli.

tych informacji oszacowano, że osiągnięcie wymaganych poziomów redukcji emisji PM₁₀, PM_{2,5} i B(a)P ze źródeł powierzchniowych może zająć w skali poszczególnych województw od 24 do nawet 99 lat.

Wszystkie samorządy województw objęte kontrolą skorzystały z uprawnień wynikających z art. 96 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska²⁵ i przyjęły w latach 2016–2017 tzw. uchwały antysmogowe, określające standard instalacji, w których następuje spalanie paliw oraz rodzaj i jakość paliw dopuszczonych do stosowania na obszarze całości bądź

części województwa. Wdrożenie przez samorządy województw tych uchwał należy uznać za działanie jak najbardziej sprzyjające poprawie jakości powietrza, biorąc pod uwagę brak regulacji ogólnokrajowych w tej dziedzinie przed 2017 r. Niemniej z uwagi na pewne mankamenty takich rozwiązań (zwłaszcza ograniczone możliwości kontroli realizacji postanowień uchwał antysmogowych w skali całego województwa), nie stanowią one w ocenie NIK najskuteczniejszego mechanizmu prowadzącego do poprawy jakości powietrza. Ponadto określone w tych przepisach

²⁵ Dz.U. z 2018 r. poz. 799, ze zm.

rozwiązania nie były jednolite, co zdaniem kontrolujących nie znajduje racjonalnego uzasadnienia w świetle takich samych głównych czynników kształtujących jakość powietrza w poszczególnych regionach.

Najważniejsze ustalenie kontroli NIK na poziomie lokalnym jest oczywiście zbieżne z wynikami kontroli na poziomie regionalnym. Skala i tempo działań naprawczych w skontrolowanych gminach (z wyjątkiem Krakowa) były dalece niewystarczające żeby osiągnąć założone efekty ekologiczne w perspektywie czasowej określonej w poszczególnych POP, opracowanych przez samorządy województw. Warto przy tym wskazać, że objęte kontrolą gminy w większości posiadały niewystarczające źródła danych do szczegółowego zaplanowania działań naprawczych w zakresie ograniczenia niskiej emisji, tj. nie przeprowadziły szczegółowej inwentaryzacji jej źródeł, obejmującej w szczególności ustalenie liczby kotłów zasilanych paliwami stałymi, wykorzystywanych na danym terenie²⁶.

W ocenie NIK kompletne dane o źródłach emisji powierzchniowej stanowią kluczowy element do planowania działań naprawczych. Izba dostrzegła jednak, że pozyskiwanie danych o źródłach emisji powierzchniowej w doczasowej formie (ankiety) jest nieefektywne – cechuje je duża czasochłonność, wysokie koszty oraz brak gwarancji wiarygodności i aktualności otrzymywanych danych. Pozostałe ustalenia kontroli na szczeblu lokalnym wykazały m.in., że nie wszystkie gminy

w latach 2014–2016 realizowały podstawowe działania naprawcze przewidziane w POP, tj. wymianę lub likwidację starych niskosprawnych źródeł ciepła na paliwo stałe w sektorze komunalno-bytowym. Natomiast program osłonowy – zapewniający dopłatę do zwiększonych kosztów ogrzewania po likwidacji kotła na paliwo stałe – ustanowiła tylko jedna gmina (Kraków).

Równocześnie należy wskazać na niewystarczające środki własne gmin na ochronę powietrza wobec potrzeb, przy braku spójnych i trwałych mechanizmów finansowania ze źródeł zewnętrznych. Większość skontrolowanych gmin wskazywała na skomplikowane i długotrwałe procedury pozyskiwania takich środków, a wyniki kontroli potwierdziły występowanie sytuacji, w której podmioty zewnętrzne odmówiły udzielenia dofinansowania na działania związane z ograniczeniem niskiej emisji.

Ponadto, dzięki współpracy z Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska w Krakowie, który na zlecenie NIK wykonał ekspertyzę dotyczącą jakości powietrza wewnątrz budynków, możliwe było pozyskanie danych w obszarze, który nie był dotychczas przedmiotem zainteresowania organów władzy publicznej. Przeprowadzony eksperyment potwierdził, że ze względu na wysoki poziom stężeń niektórych substancji w powietrzu, jego jakość wewnątrz pomieszczeń może nie gwarantować całkowitej ochrony przed negatywnymi skutkami zanieczyszczenia zewnętrznego.

²⁶ Działania takie podjęły zaledwie cztery spośród 13 skontrolowanych gmin (31%).



Równocześnie ustalenia kontroli wykazały, że zagadnienie możliwości wykorzystania oczyszczaczy powietrza nie było przedmiotem szczegółowych analiz na poziomie krajowym²⁷.

Perspektywy poprawy sytuacji

Projekt Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku zakłada wprawdzie wdrożenie energetyki jądrowej od 2033 r., lecz równocześnie przewidziano w nim, że krajowe zasoby węgla pozostaną głównym elementem bezpieczeństwa energetycznego i podstawą bilansu energetycznego państwa²⁸. Oznacza to, że węgiel będzie w dalszym ciągu podstawowym surowcem energetycznym w polskiej gospodarce.

Wyniki najnowszej kontroli NIK dotyczącej ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami wskazują jednak na potrzebę weryfikacji przyjętego przez władze publiczne (w ramach programu „Czyste powietrze”) kierunku działania wsparcia finansowego procesów dotyczących termomodernizacji i wymiany źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych pod kątem możliwych do osiągnięcia rezultatów, zwłaszcza w kontekście przewidywanego wykorzystania tak znacznych środków publicznych na ten cel (103,0 mld zł).

Punktem wyjścia tych rozważań powinny być założenia polityki UE w dziedzinie

ochrony środowiska, które przewidują m.in. do 2020 r. znaczącą poprawę jakości powietrza, przybliżoną do poziomów zalecanych przez WHO²⁹. Drugi z celów szczegółowych wyznaczonych w KPOP (opracowanym przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.) zakłada osiągnięcie w Polsce do 2030 r. jakości powietrza zgodnej z wytycznymi WHO. Mimo to, żaden ze skontrolowanych POP nie przewiduje w końcowym roku jego realizacji osiągnięcia poziomu docelowego dla B(a)P, który w UE, w tym w Polsce, jest i tak ponadośmiokrotnie wyższy niż zalecany przez WHO. Założeniem tych programów jest natomiast osiągnięcie w roku docelowym poziomów dopuszczalnych m.in. dla PM₁₀ i PM_{2,5} (które są dwukrotnie wyższe niż wskazania WHO), przy czym takie możliwości należy łączyć z pełnym wdrożeniem przyjętych przez sejmiki województw uchwał antysmogowych. W tym aspekcie NIK wskazała jednak, że obecnie przyjęte rozwiązania nie są w stanie zapewnić skutecznego nadzoru nad wdrożeniem wymogów tych uchwał z uwagi na zbyt mały, w stosunku do potrzeb, potencjał kontrolny odpowiednich służb gminnych³⁰.

Podkreślić również należy, że wymogi te obowiązują tylko w niektórych

²⁷ W związku z czym brakuje wystarczających informacji na temat skuteczności takich urządzeń redukcji zanieczyszczeń powietrza, a także ograniczenia negatywnych skutków zdrowotnych związanych z tymi zanieczyszczeniami.

²⁸ Łączny udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej będzie kształtował się na poziomie ok. 60% w 2030 r.

²⁹ Założenia takie wynikają z siódmego ogólnego programu działań w zakresie środowiska naturalnego do 2020 r. (s. 188, pkt 54, lit. a) – decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE z 20.11.2013 w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r.: *Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety* (Dz.U. UE L nr 354 z 28.12.2013, s. 171).

³⁰ Niska liczba kontroli w części gmin, wysokie koszty badania próbek z palenisk.

województwach, podczas gdy zanieczyszczenie powietrza stanowi problem ogólnokrajowy.

Poza tym NIK podniosła, że rozwiązania na szczeblu centralnym, przyjęte w toku obecnej kontroli lub aktualnie projektowane, będą niewystarczające dla zdecydowanej poprawy jakości powietrza i osiągnięcia zakładanych efektów wdrożenia uchwał antysmogowych. Przyjęte w 2017 r. rozporządzenie regulujące wymogi dla kotłów na paliwa stałe dotyczy tylko nowych, natomiast w użytkowaniu w dalszym ciągu pozostaną urządzenia grzewcze, które charakteryzują się wysokimi parametrami emisji zanieczyszczeń powietrza. Ważniejsze jednak, że aby uregulowania te mogły realnie przyczynić się do poprawy jakości powietrza w Polsce, muszą im towarzyszyć m.in. odpowiednie przepisy w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych dopuszczonych do sprzedaży. Tymczasem przygotowane przez Ministra Energii rozporządzenie w tej sprawie nie przewiduje paliw o takiej jakości, która zapewniłaby osiągnięcie parametrów emisji zanieczyszczeń dla kotłów klasy 5 oraz spełniających wymagania Ekoprojektu³¹, a właśnie taki standard został przyjęty w analizowanych podczas kontroli NIK uchwałach antysmogowych. Szczegółowa analiza pięciu możliwych scenariuszy wdrożenia uchwały antysmogowej dla województwa małopolskiego wykazała jednoznacznie, że tylko przyjęcie

standardu dla kotłów na poziomie 5 klasy może zapewnić dotrzymanie granicznych wartości stężeń rocznych PM_{10} i $PM_{2,5}$, a w przypadku B(a)P wartość normatywna i tak nie zostanie często dotrzymana, chociaż przekroczenia poziomu docelowego w tym wariancie będą relatywnie najniższe. Należy jednak mieć na uwadze, że w dokumencie tym uwzględniono wpływ działań jedynie na poziomy stężeń średniorocznych, a w wypadku PM_{10} o wiele większe problemy występują z dotrzymaniem standardu dla stężeń dobowych. Ponadto powyższa analiza została przeprowadzona na podstawie wyników modelowania uwzględniających warunki meteorologiczne dla 2015 r. Był on jednak pod tym względem bardzo łagodny, dlatego w razie wystąpienia znacznie gorszych warunków faktyczne stężenia analizowanych substancji mogą być wyższe.

W ocenie NIK, biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, możliwość osiągnięcia w Polsce radykalnej i szybkiej poprawy jakości powietrza oraz zgodnej z zaleceniami WHO lub chociaż zbliżonej do tych poziomów, w odniesieniu do PM_{10} , $PM_{2,5}$, a przede wszystkim B(a)P, nie znajduje potwierdzenia w realizowanych i przewidywanych w przyszłości działaniach naprawczych. Zdaniem NIK warunki takie zostaną stworzone tylko w wypadku zasadniczej zmiany w sposobie ogrzewania gospodarstw domowych, w szczególności przez odpowiednie ograniczenie

³¹ Jak wskazano w opracowaniu zewnętrznym wykonanym na zlecenie Ministra Środowiska propozycja standardów jakościowych dla paliw stałych nie uwzględniała wartości parametrów jakościowych paliwa wzorcowego dla klasy 5 kotłów, opisanego w normie PN-EN 303-5:2012, ponieważ wartości te nie są spełniane przez ogromną większość paliw, zarówno krajowych, jak też importowanych.



– z poziomu centralnego – możliwości stosowania paliw stałych w sektorze komunalno-bytowym oraz zwiększenie wykorzystania sieci ciepłowniczych i gazowych lub innych mniej emisyjnych źródeł ciepła.

Proces taki powinien odbywać się jednak stopniowo, uwzględniając przynajmniej dwa pierwsze z niżej wymienionych trzech etapów:

- (niezwłoczne) wyeliminowanie możliwości stosowania paliw stałych w nowo powstających obiektach budowlanych, pozostających w zasięgu sieci ciepłowniczych lub gazowych;
- (w perspektywie średniookresowej, 5-10 lat) wprowadzenie obowiązku podłączenia istniejących obiektów budowlanych do sieci ciepłowniczych lub gazowych w wypadku istnienia takich możliwości technicznych i zapewnienie faktycznej realizacji tych wymogów;
- (w perspektywie długookresowej) wprowadzenie całkowitego lub częściowego (np. w regionach najbardziej narażonych na występowanie zjawisk smogowych) ograniczenia w stosowaniu paliw stałych w sektorze komunalno-bytowym, przy równoczesnym wdrożeniu rozwiązań zapewniających wsparcie procesu inwestycyjnego i rekompensatę z tytułu zwiększonych kosztów ogrzewania wskutek zastosowania niskoemisyjnych źródeł ciepła³².

Ponadto należy zwrócić uwagę na kilka aspektów związanych z przygotowaniem

wskazanego wcześniej instrumentu finansowego w ramach programu „Czyste powietrze”:

- Program finansowy zaplanowano na okres 11 lat (2018–2029), natomiast Trybunał Sprawiedliwości UE w wyroku z 22 lutego 2018 r. stwierdził, że Polska naruszyła prawo UE w dziedzinie jakości powietrza, uzasadniając to ciągłymi przekroczeniami standardów dla pyłu PM₁₀ w okresie dziesięcioletnim (lata 2007–2015). Tym samym – mimo zaproponowanych działań naprawczych – ryzyko zastosowania sankcji finansowych ze strony Trybunału w dalszym ciągu jest wysokie.
- Założony okres finansowania zadań ze środków udostępnionych przez fundusze ochrony środowiska wykracza poza ramy czasowe przyjęte w POP na obszarze skontrolowanych przez NIK województw (w czterech województwach zaplanowano zakończenie realizacji programów w latach 2020–2024, a w województwie śląskim do 2027 r.), co świadczy o niespójności polityki na szczeblu krajowym i regionalnym.
- Realność poczynionych założeń finansowych może budzić pewne obawy. Dotychczasowe wydatki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (lata 2014–2016) na wszystkie zadania dotyczące ochrony powietrza wyniosły ogółem 3,3 miliarda złotych. Zatem przy takim poziomie finansowania zadań, łączne wydatki – w założonym

³² NIK wskazała również, że powyższy proces powinien być także realizowany z uwzględnieniem konieczności wcześniejszego opracowania, a następnie wdrożenia założeń kompleksowej polityki publicznej mającej na celu ochronę wrażliwych grup społecznych przed ubóstwem energetycznym, o której mowa w rekomendacjach ujętych w ramach programu *Czyste Powietrze*. Dotychczas założenia takie nie zostały jednak opracowane przez wyznaczone do tego resorty.

okresie realizacji programu – mogłyby sięgnąć ok. 12 miliardów złotych. Przed jego realizatorami stoi więc duże wyzwanie, w jaki sposób zapewnić fundusze na pełne pokrycie budżetu programu, który ma wynieść 103 miliardy złotych.

Podsumowanie i wnioski

Izba oceniła, że działania skontrolowanych podmiotów publicznych nie zapewniają właściwego zabezpieczenia mieszkańców i środowiska naturalnego przed negatywnymi skutkami zanieczyszczenia powietrza substancjami takimi jak: PM_{10} , $PM_{2,5}$, B(a)P oraz NO_2 . Wysoki poziom i duża skala zanieczyszczenia powietrza świadczą w szczególności o nieskutecznym wywiązywaniu się z obowiązków ciążących na władzach publicznych, wynikających z art. 68 ust. 4 i art. 74 ust. 2 Konstytucji RP, a także o nieosiąganiu celów ochrony powietrza ustalonych w art. 85 ustawy – Prawo ochrony środowiska.

Najwyższa Izba Kontroli wskazała, że stan taki wynikał, z wyjątkiem nielicznych wypadków, zarówno z niewystarczającej aktywności podmiotów publicznych na każdym szczeblu działalności (krajowym, regionalnym i lokalnym), jak i z niedostatecznej koordynacji, a co za tym idzie

niezapewnienia spójności działań, realizowanych w ramach rozbudowanej struktury systemu ochrony powietrza. W informacji o wynikach kontroli Izba sformułowała 17 wniosków, skierowanych do premiera, ministrów: środowiska, energii, przedsiębiorczości i technologii oraz zdrowia, a także jeden generalny wniosek adresowany do Sejmu. Najważniejsze z tych wniosków dotyczyły:

- wykorzystania wyników kontroli NIK do przeprowadzenia dogłębnego audytu skuteczności, spójności i zasadności realizowanych i planowanych działań – na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym oraz zapewnienia kompleksowej koordynacji działań podejmowanych w ramach systemu ochrony powietrza (Prezes Rady Ministrów);
- rozpatrzenia problemów związanych z kształtowaniem polityki ochrony powietrza na szczeblu krajowym, która powinna uwzględniać ograniczenie wykorzystania paliw stałych w sektorze komunalno-bytowym (Sejm).

MARIUSZ GORCZYCA
Delegatura NIK w Krakowie

Słowa kluczowe: ochrona powietrza, zanieczyszczenie powietrza, system ochrony powietrza, paliwa stałe, program ochrony powietrza, pył zawieszony, benzo(a)piren

Key words: air protection, air pollution, air protection system, solid fuels, air quality plan, particulate matter, benzo(a)pyrene