

JAK POKONAĆ SMOG?

Jak powstaje smog i jak mu przeciwdziałać? Jakie działania podejmują w tym celu władze państwowe i miejskie? Jakie pomysły na rozwiązanie problemu mają naukowcy, ekolodzy, architekci, urbaniści, przedstawiciele organizacji branżowych? Pytania skierowaliśmy do bardzo wielu osób reprezentujących różne środowiska, ale oddychających tym samym powietrzem.

**dr inż.
Marek Bogacki**
Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica
w Krakowie

Jakość powietrza determinowana jest trzema czynnikami: orografią, meteorologią i wielkością emisji, które w różnych lokalizacjach oddziałują z różną wagą. Jedynym możliwym kierunkiem działań naprawczych jest ograniczanie emisji. Każde działanie powinno być poprzedzone solidną diagnozą przyczyn złej jakości powietrza, które w każdej lokalizacji są inne. Brak solidnej inwentaryzacji źródeł emisji, brak

oceny skutków wprowadzanych działań naprawczych, powierzchowność diagnozy oraz zły, niedostosowany do istniejących warunków system zarządzania jakością powietrza powoduje, że wdrażane w różnych rejonach kraju Programy Ochrony Powietrza są mało skuteczne. Do tej pory nie powstała na poziomie kraju żadna strategia, która w sposób systemowy pozwoliłaby rozwiązać ten palący problem. Kluczem do sukcesu nie są działania akcyjne, tymczasowe podejmowane w sytuacjach kryzysowych przez samorządy – zwykle generujące duże koszty i przynoszące marne rezultaty – ale stworzenie sprawnego systemu za-



„Każde działanie powinno być poprzedzone solidną diagnozą przyczyn złej jakości powietrza, które w każdej lokalizacji są inne.

rządzenia jakością powietrza na wszystkich poziomach administracji, który nie w sposób nakazowo-zakazowy, lecz poprzez narzędzia prawno-organizacyjno-ekonomiczne wpłynie na proekologiczne zachowania wszystkich potencjalnych emitentów (podmioty prawne i fizyczne). I jeszcze jedno. W powszechnie obowiązującej narracji głównym odpowiedzialnym za złą jakość powietrza jest tzw. niska emisja. Zwykle marginalizowany jest rzeczywisty wpływ przemysłu oraz źródeł emisji niezorganizowanej. W zaistniałej sytuacji nie można sobie pozwolić na przykładanie mniejszej wagi do wpływu tych źródeł na jakość powietrza.

Janusz Komurkiewicz
Członek Zarządu FAKRO

W ostatnim czasie wskaźniki jakości powietrza były na alarm. Większość z nas zmagająca się ze smogiem. W tej nierównej walce brakowało nam narzędzi obronnych. To zagrożenie zauważyła także firma FAKRO, która już rozpoczęła prace nad specjalnym filtrem antysmogowym do okien dachowych. Niebawem FAKRO wprowadzi pierwsze i jak dotychczas jedyne na rynku rozwiąza-



„Firma FAKRO rozpoczęła prace nad specjalnym filtrem antysmogowym do okien dachowych.

nie chroniące nasze poddasza przed smogiem. Filtr antysmogowy do nawiewników stosowanych w oknach dachowych został już zgło-

szony do opatentowania jako wzór użytkowy. Wykonany z nanowłókniny filtr zatrzymuje zanieczyszczenia powodowane przez dym

czy spaliny, zdecydowanie ograniczając ich stężenie we wnętrzu pomieszczenia. Olbrzymią zaletą jest łatwość jego czyszczenia z możliwością wielokrotnego użycia. Będzie go można stosować także do okien dachowych FAKRO, które są już zamontowane.

Nawiewnik ze specjalnym filtrem chroni nie tylko przed smogiem, ale także pyłkami, bakteriami, grzybami oraz insektami, dlatego też jest doskonałym rozwiązaniem dla alergików. Nowe rozwiązanie jest już testowane na nowosądeckich poddaszach.

Tomasz Żuchowski

Podsekretarz Stanu
Ministerstwo Infrastruktury
i Budownictwa

Każdy z nas zdaje sobie sprawę z tego, że powietrze nie uzdrowi tylko zmiana przepisów prawa. Musi to być proces ciągły, komplementarny i odpowiednio rozłożony w czasie, również w świadomości ludzkiej.

Budujemy nowe osiedla bez podstawowej infrastruktury (komunikacja, sieć ciepłownicza). Palimy również wszystkim, co się da spalić w piecu (często z uwagi na koszty ogrzewania, czasami brak świadomości, że spalony plastik nas nie ogrzeje). Przestrzeń jest zabudowywana w sposób niekontrolowany. Praktycznie nie tworzymy nowych terenów zielonych czy parkowych.

Smog to wyzwanie cywilizacyjne naszych czasów, z którym musimy się

zmierzyć wspólnie, tzn.: odpowiednie przepisy prawa oraz prewencja i edukacja. To przede wszystkim wprowadzenie wymogu stopniowego podłączania budynków do sieci ciepłowniczych, które dziś nie nadążają za nową zabudową, odpowiedzialna i planowana nowa urbanizacja, termomodernizacja – ale wyłącznie kompleksowa (jak ocieplamy budynek, to również modernizujemy lub wymieniamy źródło ciepła), odpowiednie programy wsparcia istniejących zasobów mieszkaniowych, ekologiczny i niskoemisyjny transport publiczny, paliwa alternatywne, ale również magazynowanie i wykorzystanie ciepła odpadowego, stworzenie odpowiednich warunków i taryf do ogrzewania energią elektryczną, np. w porze nocnej.

W zakresie kompleksowości i komplementarności działań jest niezbędna współpraca i współdziałanie międzyresortowe oraz ogromna rola samorządów, aby do tego zjawiska po-



Ministerstwo pracuje nad kodeksem urbanistyczno-budowlanym, który wprowadzi efektywne narzędzia wpływające na jakość powietrza.

dejęć wspólnie i odpowiedzialnie z takim samym zaangażowaniem i nie obarczając się nawzajem odpowiedzialnością.

MIB pracuje nad kodeksem urbanistyczno-budowlanym, który wprowadzi

efektywne narzędzia wpływające na jakość powietrza poprzez konieczne zapisy w planach miejscowych. Chodzi tu np. o wprowadzenie zasad właściwego kształtowania polityki transportowej, kształtowania nowej urbanizacji czy tworzenia terenów zielonych. To również szereg działań dotyczących pomiaru i monitorowania jakości spalin, promowania transportu niskoemisyjnego i dostępnego.

Nowe przepisy dotyczące warunków technicznych zwiększają jakość budynków mieszkalnych oraz zmniejszają ich emisyjność. Rząd wspiera również działania dotyczące termomodernizacji i remontów istniejących zasobów mieszkalnych. Podstawowym instrumentem MIB w tym zakresie jest Fundusz Termomodernizacji i Remontów, w ramach którego można uzyskać premie pokrywające część kosztów, np. ocieplenia budynków lub likwidacji nieefektywnego kotła grzewczego.

Leszek Dorula

Burmistrz Miasta Zakopane

Nigdy wcześniej Zakopane nie podejmowało tak intensywnych działań i nie starało się o pozyskanie tak dużych środków zewnętrznych na poprawę jakości powietrza, jak teraz.

Pod koniec zeszłego roku prowadziliśmy kampanię „Wymień piec, póki są dotacje”. W jej wyniku zebraliśmy ponad 700 ankiet od mieszkańców zainteresowanych wymianą pieców węglowych na ogrzewanie ekologiczne i na ich podstawie złożyliśmy wniosek do RPO Województwa Małopolskiego 2014–2020. Również z własnych środków wspieramy mieszkańców li-

kwidujących tradycyjne kotły węglowe i prowadzimy kontrole celem wyeliminowania przypadków spalania odpadów. Przyjęliśmy także Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) wraz z Planem Ograniczenia Niskiej Emisji oraz Plan Mobilności Miejskiej dla Gminy Miasto Zakopane.

Jesteśmy uczestnikami Projektu LIFE, w ramach którego w gminie działa ekodoradca. W mieście rozwijana jest sieć ogrzewania geotermalnego i gazownicza. Utworzyliśmy Komunikację Miejską obsługiwaną przez najbardziej ekologiczne autobusy Solaris Urbino 8,9, z silnikiem spełniającym najwyższe europejskie normy Euro 6. Wprowadziliśmy



Utworzyliśmy Komunikację Miejską obsługiwaną przez najbardziej ekologiczne autobusy.

też uchwałę obniżającą podatki od środków transportu dla prywatnych przewoźników, którzy wymieniają samochody na ekolo-

giczne i obniżamy podatki od nieruchomości dla domów jednorodzinnych z ekologicznym ogrzewaniem.

Piotr Siergiej

Polski Alarm Smogowy

Problem zanieczyszczenia powietrza to najbardziej zaniedbywana sfera polityki ekologicznej państwa. Według raportu GIOŚ za rok 2015 powietrze w Polsce nie uległo znaczącej poprawie. Odnotowano wprawdzie, cytując: „Nieznaczne zmiany wyników rocznej oceny jakości powietrza dla pyłu PM 10 w ostatnich latach”, ale „należy je wiązać przede wszystkim z różnicami warunków meteorologicznych w kolejnych latach”. Niestety okazuje się, że ze smogiem w Polsce walczyła dotychczas tylko pogoda.

Zdaniem Polskiego Alarmu Smogowego niezbędne są dwa podstawowe działania przeprowadzone na poziomie krajowym. Pierwszym z nich jest jak



Niestety okazuje się, że ze smogiem w Polsce walczyła dotychczas tylko pogoda.

najszybsze wprowadzenie norm emisyjnych dla kotłów spalających węgiel i drewno. W Polsce użytkowanych jest około 3,5 mln „kopciuchów”

– niskosprawnych kotłów na węgiel niespełniających żadnych norm jakości, które stanowią główne źródło zanieczyszczenia powietrza w naszym kraju. Według szacunków KOBiZE prawie połowa zanieczyszczeń pyłowych i ok. 90% rakotwórczego benzo(a)pirenu pochodzi z pieców w gospodarstwach domowych.

Drugim podstawowym działaniem jest wprowadzenie norm na dostarczanie do naszych domów węgla. To podstawowe paliwo do wytwarzania ciepła w polskich domach, ale w odróżnieniu od paliw stałych czy gazowych nie podlega unormowaniu jakościowemu. W związku z tym mamy do czynienia w Polsce z patologią polegającą na sprzedawaniu gospodarstwom domowym odpadów kopalnianych – mułów i flotokonzentratów.

Zbigniew Michniowski

Pełnomocnik Prezydenta Bielska-Białej ds. Zrównoważonego Rozwoju

Bielsko-Biała już od 1993 r. prowadzi projekty związane z racjonalnym zarządzaniem energią przez członkostwo w europejskim stowarzyszeniu miast „Energy Cities” oraz Stowarzyszeniu Gmin Polska Sieć „Energie Cités”. W 2013 r. została zakończona przebudowa lokalnej elektrociepłowni, co zaowocowało obniżeniem o ok. 30% emisji CO₂ oraz wielokrotnym zmniejszeniem emisji innych składników spalin. W 2010 r. wszedł w życie plan działania ujmujący za-

prof. dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

Kierownik Katedry Urbanistyki i Planowania Przestrzennego Wydział Architektury Politechniki Śląskiej

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 roku w art. 15 mówi wprost, że w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego określa się m.in. zasady ochrony środowiska. Z pewnością w ten zakres wchodzi zapewnienie odpowiedniej jakości powietrza. Określając w planie przeznaczenie terenu, sposób jego zagospodarowania

i zabudowy oraz zasady zagospodarowania, można osiągać takie cele, jak: wyznaczenie lokalizacji terenów mieszkaniowych z unikaniem np. kotlin czy innych trudno przewietrzanych obszarów, wskazanie lokalizacji emitorów zanieczyszczeń z zachowaniem odpowiedniej odległości oraz ewentualnie pasm izolacji od zabudowy mieszkaniowej, określenie struktury zabudowy mieszkaniowej, jej intensywności i wynikającej z niej gęstości zaludnienia, wyposażenia w powierzchnie biologicznie czynne itd., co przekłada się na ilość emitowanych zanieczyszczeń, ich rozkład, a także możliwość absorpcji przez zieleń; kształtowanie struktury całego miasta w taki sposób, aby umożliwić jego prze-



Odkąd istnieje nowoczesne planowanie przestrzenne, zagadnienia kształtowania zdrowego środowiska życia są jego przedmiotem.

wietrzanie, np. poprzez wyznaczenie obszarów zieleni, na których zabudowa jest zakazana.

XX-wieczna urbanistyka polska dobrze rozumiała te zagadnienia i uwzględniała je w planach miast. Gorzej można ocenić wykonywanie tych planów,

a zdarzają się wypadki ich jaskrawego lekceważenia: zabudowy zielonych korytarzy przewietrzających, likwidacji parków śródmiejskich (jak niedawno zdarzyło się w Rybniku), utrudniania przepływu powietrza w dolinach rzecznych.

dania bardzo skonkretyzowanych projektów dotyczących realizacji polityki europejskiego programu „3x20”. W 2015 r. został on przekształcony w „Program Gospodarki Niskoemisyjnej”.

Aktualnie kontynuujemy program wymiany kotłów w domach prywatnych w oparciu o budżet miejski oraz pożyczki i dotacje NFOŚiGW. Wymieniliśmy dotąd 1820 kotłów, a na rok bieżący mamy w planie wymianę 210. Kontynuowany jest również program dotacji do instalacji kolektorów słonecznych czy ogniw fotowoltaicznych, modernizujemy tabor autobusowy. Remont dróg służy do uspokojenia transportu kołowego w centrum miasta i ograniczenia przez to emisji spalin. Aktualnie wdrażamy projekty zarządzania ruchem



Wdrażamy projekty zarządzania ruchem kołowym w oparciu o sieć szerokopasmową.

kołowym w oparciu o sieć szerokopasmową, która będzie również służyła do bieżącego zarządzania energią w obiektach komunalnych. Koniecznym elementem ograniczenia emisji niskiej jest współpraca z sąsiednimi gminami, gdyż 48% zanieczyszczeń powietrza pochodzi spoza granic Bielska-Białej.

Paweł Szypulski Greenpeace Polska

Kolejnym ekipom rządzącym brak woli do podjęcia działań i skutecznej walki ze smogiem. Widać to po konsekwentnym dążeniu do utrzymania uzależnienia naszej gospodarki od węgla. Rachunek za to płacimy w całej Polsce naszym zdrowiem. Jak długo wśród rządzących będzie dominował taki sposób myślenia, tak długo pojawiać się będą kolejne fikcyjne rozwiązania, które mają maskować problem, a nie go rozwiązywać. Tymczasem jednym z takich realnych i niezwykle potrzebnych rozwiązań jest kwestia termomodernizacji. Ministerstwo Rozwoju zapowiedziało niedawno rozpoczęcie prac nad programem termomodernizacji budynków jednorodzinnych. Jednak dopóki nie poznamy szczegółów, trudno ocenić, czy będzie on mógł odegrać rolę w walce ze smogiem. W Czechach czy w Niemczech takie programy są z powodzeniem realizowane. Miejmy nadzieję, że nie skończy się tak jak w przypadku hucznie zapowiadanych regulacji dotyczących jakości paliw, przedstawionych niedawno przez Ministerstwo Energii, które nie usuwają z rynku detalicznego nawet najgorszej jakości odpadów węglowych.



Kolejnym ekipom rządzącym brak woli do skutecznej walki ze smogiem.

REKLAMA

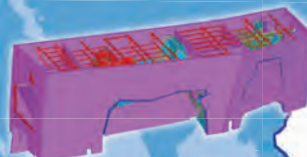
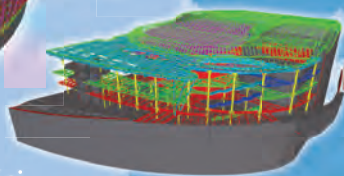
WARSZTATY TEKLA BIM 2017

BIM w budownictwie - efektywne projektowanie

Zarejestruj się dzisiaj
na bezpłatne warsztaty BIM



www.construsoft.pl



Plan spotkania

- 08:30 - 09:00 Rejestracja gości
- 09:00 - 09:10 Otwarcie konferencji
- 09:10 - 10:40 BIM w budownictwie na przykładzie Tekla Structures
- 10:40 - 10:55 Trimble Connect - koordynacja projektami BIM
- 10:55 - 11:20 Przerwa kawowa
- 11:20 - 11:35 Wayman - system do zarządzania biurem projektowym i projektem
- 11:35 - 13:05 Modelowanie i wymiarowanie konstrukcji w programach firmy Dlubal
- 13:05 - 13:15 Połączenie Tekla Structures & Dlubal
- 13:15 - 13:45 Dyskusja i zakończenie spotkania

9 miast:

- BYDGOŚCZ - 16. 05. 17
- WARSZAWA - 1. 06. 17
- LÓDŹ - 17. 05. 17
- LUBLIN - 30. 05. 17
- OPOLE - 10. 05. 17
- KIELCE - 9. 05. 17
- GLIWICE - 25. 04. 17
- KRAKÓW - 11. 05. 17
- BIAŁYSTOK - 31. 05. 17



PATRONAT MEDIALNY:

