

10 RZECZY, KTÓRE POWINIENES WIEDZIEĆ O JAKOŚCI POWIETRZA NA DOLNYM ŚLĄSKU

1. Powietrze na Dolnym Śląsku jest jednym z bardziej zanieczyszczonych w kraju. Przykładowo - pod względem średnich stężeń pyłu PM10 w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców, w 2014 r. dolnośląskie zajmowało 5 miejsce, po województwie małopolskim, śląskim, łódzkim i mazowieckim. Z kolei Wrocław znalazł się czwórcie miast, w których występują przekroczenia norm stężenia dwutlenku azotu – głównego zanieczyszczenia gazowego, występującego przede wszystkim przy ruchliwych drogach. Oprócz Wrocławia przekroczenia norm dla tej substancji zanotowano również w Katowicach, Krakowie i Warszawie.
2. Największym problemem są pyły PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)piren, których stężenia na Dolnym Śląsku wyraźnie przekraczały poziomy dopuszczalne. Lokalnie występują również przekroczenia norm dla dwutlenku azotu, ozonu oraz arsenu.

| Substancja | Dopuszczalne/docelowe stężenie | Zakres stężeń w powietrzu na Dolnym Śląsku w 2014 r./liczba dni z przekroczeniami | Obszary, w których stwierdzono przekroczenia poziomów normatywnych w 2014 r.* |
|----------------------|--|---|---|
| Pył zawieszony PM10 | Stężenie średnioroczne: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 24 – 49 g/m^3 | Nowa Ruda |
| | Stężenie 24-godzinne: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń: 35 dni w roku | 17 – 129 dni | Nowa Ruda, Legnica, Świdnica, Wrocław, Szczawno-Zdrój, Ząbkowice Śląskie, Złotoryja, Wałbrzych, Głogów, Dzierżoniów, Oława, Oleśnica, Zgorzelec, Kłodzko, Polkowice, Jelenia Góra |
| Pył zawieszony PM2,5 | Stężenie średnioroczne: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 16 – 29 g/m^3 | Wrocław, Legnica |
| Benzo(a)piren | Stężenie średnioroczne: 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1 – 17 g/m^3 | Nowa Ruda, Wałbrzych, Szczawno-Zdrój, Legnica, Oława, Jelenia Góra, Zgorzelec, Wrocław, Polkowice, Głogów, Osieczów |
| Dwutlenek azotu | Stężenie średnioroczne: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 3 – 53 g/m^3 | Wrocław – al. Wiśniowa/ul. Powstańców Śląskich |

| | | | |
|-------|---|------------------------------|--------------------------------|
| Ozon | Stężenie 8-godzinne: 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń: średnio 25 dni z ostatnich 3 lat | 3-35 dni | Czerniawa – obszar pozamiejski |
| Arsen | 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 2 – 11 g/m^3 | Głogów, Polkowice, Legnica |

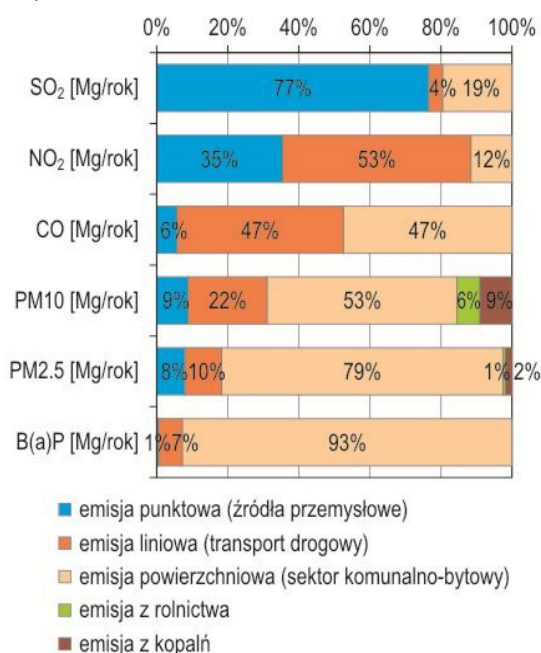
* Dane na podstawie wyników pomiarów. Na podstawie metod obliczeniowych, szacuje się że w 2014 r. wystąpiły również przekroczenia:

- średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w miastach: Jelenia Góra, Kłodzko, Bogatynia,
- 24-godzinne poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w miastach: Bogatynia, Strzelin, Bolesławiec, na terenie niektórych gmin w powiatach: jeleniogórskim, wrocławskim, legnickim, trzebnickim, kłodzkim, strzelińskim, ząbkowickim i zgorzeleckim,
- poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5 w miastach: Jelenia Góra, Wałbrzych, Kłodzko,
- poziomu docelowego benzo(a)pirenu – na większości obszarów zurbanizowanych województwa.

3. Stosunkowo najgorsza sytuacja jest w miejscowościach położonych w kotlinach górskich (m.in. w Nowej Rudzie, Szczawnie-Zdroju), w których ze względu na ukształtowanie terenu cyrkulacja powietrza jest utrudniona, co powoduje kumulowanie się zanieczyszczeń w powietrzu. W dużych miastach (Wrocław, Wałbrzych, Legnica) również rejestruje się wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza, o czym decyduje przede wszystkim duże nagromadzenie źródeł emisji, gęstość zabudowy i znaczny ruch komunikacyjny.
4. We **Wrocławiu** w 2014 r. przekroczone zostały normy dotyczące stężeń zanieczyszczeń pyłowych – dopuszczalne stężenie średniodobowe pyłu PM10 było przekroczone przez 73 dni w roku. Stężenie pyłu PM2,5 przekroczyło normę roczną o 16%. Wysoki poziom zanieczyszczenia odnotowano także w przypadku benzo(a)pirenu, którego stężenie wyniosło 400% normy. W stacji komunikacyjnej zanotowano ponadto przekroczenie poziomu średniorocznego dwutlenku azotu – 133% normy. W przypadku pozostałych substancji ich stężenia w ubiegłym roku mieściły się w granicach normy: dwutlenek siarki - 30% normy, benzen - 20% normy, tlenek węgla - 44% normy, ołów - 5% normy, arsen - 50% normy, kadm - 15% normy a nikiel - 7% normy.
W **Legnicy** w 2014 r. zanotowano znaczne przekroczenia norm stężeń pyłu PM10 (stężenia średniodobowe przekraczały normę przez 80 dni w roku) oraz benzo(a)pirenu (600% normy rocznej). Nieznaczne przekroczenie stwierdzono w przypadku średniorocznego stężenia pyłu PM2.5 – 108% normy. Problemem pozostawało również wysokie stężenie arsenu – 183% normy. W przypadku pozostałych zanieczyszczeń nie zanotowano przekroczenia norm a stężenia kształtowały się następująco: dwutlenek siarki - 30% normy, dwutlenek azotu - 53% normy, benzen - 60% normy, tlenek węgla - 40% normy, ołów – 10% normy, kadm – 22% normy a nikiel – 7% normy.

W **Wałbrzychu** przekroczenia obowiązujących norm zanotowano w przypadku poziomu 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 (60 dni z przekroczeniami w 2014 r.) oraz poziomu średniorocznego benzo(a)pirenu (600% normy). Podobny poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem PM10 i benzo(a)pirenem stwierdzono w pobliskim Szczawnie-Zdroju. W przypadku pozostałych substancji ich stężenia mieściły się w granicach normy: dwutlenek siarki – 31% normy, dwutlenek azotu - 35% normy, benzen - 60% normy, tlenek węgla -37% normy, pył zawieszony PM2,5 - 96% normy, ołów - 7% normy, kadm - 14% normy, arsen – 33% normy i nikiel – 4% normy.

- Podobnie jak w innych województwach, głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na Dolnym Śląsku jest sektor komunalno-bytowy (tzw. niska emisja) emitujący ponad 50% pyłu PM10 i ponad 90% benzo(a)pirenu oraz transport drogowy, który ma ponad 50% udział w emisji dwutlenku azotu. Istotny wkład ma również przemysł – na terenie województwa zlokalizowanych jest bowiem aż 137 zakładów zakwalifikowanych jako szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza. Pewną rolę odgrywa również emisja zanieczyszczeń pyłowych z kopalń odkrywkowych, rolnictwa oraz napływ zanieczyszczeń spoza terenu województwa, w tym z zagranicy.



źródło: baza danych WIOŚ Wrocław

- Udział przemysłu w emisji zanieczyszczeń systematycznie się zmniejsza. W ciągu ostatnich 20 lat przemysłowa emisja pyłów zmniejszyła się o 96%, gazów (bez CO₂) o 86% a CO₂ o 26%. Wzrasta natomiast liczba samochodów (w latach 2000-2013 o 74%) a tym samym obserwujemy istotny udział emisji zanieczyszczeń ze źródeł transportu. Brak jest realnych danych na temat zmian emisji z sektora komunalno-bytowego – jednak źródło to ma decydujący wpływ na wielkość przekroczeń pyłu PM10 i benzo(a)pirenu.

7. Na potrzeby monitorowania i oceny jakości powietrza obszar województwa podzielono na 4 strefy: Aglomerację Wrocławską, Wałbrzych, Legnicę oraz strefę obejmującą pozostały obszar województwa.
8. Monitoring jakości powietrza na terenie województwa prowadzony jest przy pomocy 27 stacji pomiarowych. Najwięcej takich stacji – pięć - znajduje się we Wrocławiu. W zależności od celu pomiaru wyróżniamy stacje: tła miejskiego, komunikacyjne i tła regionalnego. W zależności od sposobu wykonywania pomiaru rozróżniamy: pomiary automatyczne (ciągłe pomiary 1-godzinne) i pomiary manualne (pomiary codzienne, oznaczenia, czyli analizy jakościowe i ilościowe zanieczyszczeń wykonywane w laboratorium). Uzupełnieniem pomiarów jakości powietrza są metody obliczeniowe - modelowanie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze na podstawie danych o zakładach przemysłowych, transporcie samochodowym, „niskiej” emisji, rolnictwie, napływie zanieczyszczeń spoza województwa, danych geograficznych oraz danych meteorologicznych.
9. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska na bieżąco informuje o jakości powietrza na terenie Dolnego Śląska. Posługuje się przy tym ogólnym indeksem jakości powietrza, który uwzględnia dane o stężeniu siedmiu substancji: tlenku węgla, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłów PM10 i PM2,5, ozonu oraz benzenu. Indeks określa jakość powietrza w skali sześciostopniowej – od bardzo dobrej do bardzo złej. W przypadku wystąpienia bardzo wysokich stężeń zanieczyszczeń w powietrzu publikowane są komunikaty i ostrzeżenia dla mieszkańców. W sezonie grzewczym 2014/2015 dolnośląski WIOŚ wydał 5 komunikatów ostrzegawczych dotyczących pyłu PM10 a w sezonie letnim 2015 r. – 10 komunikatów dotyczących wysokich stężeń ozonu troposferycznego (przygruntowego).
Wszystkie dane pomiarowe, zarówno ze stacji automatycznych, jak i manualnych, udostępniane są na stronie internetowej WIOŚ we Wrocławiu: air.wroclaw.pios.gov.pl.
10. Uzupełnieniem informacji o stanie powietrza są prognozy jakości powietrza opracowane dla całego kraju i poszczególnych województw na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Prognozy obejmują trzy dni (prognoza na dziś, jutro i pojutrze) oraz przedstawiają przewidywane stężenia maksymalne godzinowe i ośmiogodzinne, które można odnieść do poziomów normatywnych (określono normy dla ozonu: 1-godzinne i 8-godzinne) oraz średnie stężenia dobowe.
Uszczegółowieniem prognozy jakości powietrza w odniesieniu do pozostałych substancji: dwutlenku siarki, pyłu PM10, dwutlenku azotu, dla województwa dolnośląskiego – będzie prognozowanie jakości powietrza uzyskane w ramach obecnie realizowanego projektu „System prognoz stężeń zanieczyszczeń powietrza i warunków biometeorologicznych jako element oceny jakości życia - LIFE-APIS/PL”, który obejmuje tylko województwo dolnośląskie.