

KRÓTKI PORADNIK: JAK SZACOWAĆ KOSZTY I WPŁYW WĘGLA NA ZDROWIE?

DLACZEGO WARTO PRZECZYTAĆ TEN PORADNIK?

Zanieczyszczone powietrze szkodzi nam wszystkim. Szczególnie zaś dzieciom, kobietom w ciąży i osobom starszym, zarówno ze względu na ich wiek, jak i stan zdrowia. Z tego poradnika dowiesz się w jaki sposób spalanie węgla wpływa na nasze zdrowie i ile nas to kosztuje.

SKĄD WIADOMO, ŻE ZANIECZYSZCZONE POWIETRZE JEST SZKODLIWE?

Badania naukowe wykazały, że zanieczyszczenie powietrza jest przyczyną przedwczesnych zgonów, chorób układu oddechowego oraz krążenia. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) przeanalizowała tysiące projektów badawczych, aby potwierdzić bezpośredni związek pomiędzy zanieczyszczonym powietrzem a problemami zdrowotnymi.

W JAKI SPOSÓB OBLICZAMY WPŁYW ZANIECZYSZCZONEGO POWIETRZA NA ZDROWIE?

Analiza wykonana przez organizację Health and Environment Alliance (HEAL) pozwala obliczyć koszty finansowe i zdrowotne powstałe w wyniku emisji zanieczyszczeń przez elektrownie węglowe. Wykorzystana metodologia opiera się na analizie ścieżki oddziaływań (the Impact Pathway Approach, IPA) opracowanej w ramach projektu ExternE Project („Externalities of Energy” – zewnętrzne aspekty energetyki, tj. szkody wyrządzone społeczeństwu, za które odpowiedzialne podmioty nie biorą odpowiedzialności). Metoda IPA to logiczna analiza, zaczynająca się od emisji substancji, poprzez ekspozycję populacji na zanieczyszczenia, aż do analizy szkód i monetyzacji. Metodologia projektu ExternE jest szeroko stosowana przez naukowców na całym świecie i uznawana za światową normę w tej dziedzinie badań.



SKĄD POCHODZĄ DANE DO ANALIZY?

Emisja zanieczyszczeń jest mierzona i raportowana przez operatora danej elektrowni węglowej. Dane te są publicznie dostępne w ramach otwartej bazy danych E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register, Europejski Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń). Znajdują się w niej istotne dane o stanie środowiska i obejmują zarówno zakłady przemysłowe państw członkowskich UE, jak również Islandii, Liechtensteinu, Norwegii, Serbii i Szwajcarii. W przypadku zakładów w pozostałych krajach, takie dane można uzyskać bezpośrednio od dostawcy prądu, agencji ochrony środowiska lub organów rządowych. Dane z poniższych źródeł posłużyły do utworzenia raportu organizacji HEAL o nazwie „Niepłacony rachunek: jak elektrownie węglowe na Bałkanach niszczą nasze zdrowie”. Dokument ten stanowi część serii raportów na temat kosztów zdrowotnych zanieczyszczeń w Europie.

NA CO WSKAZUJĄ TE DANE?

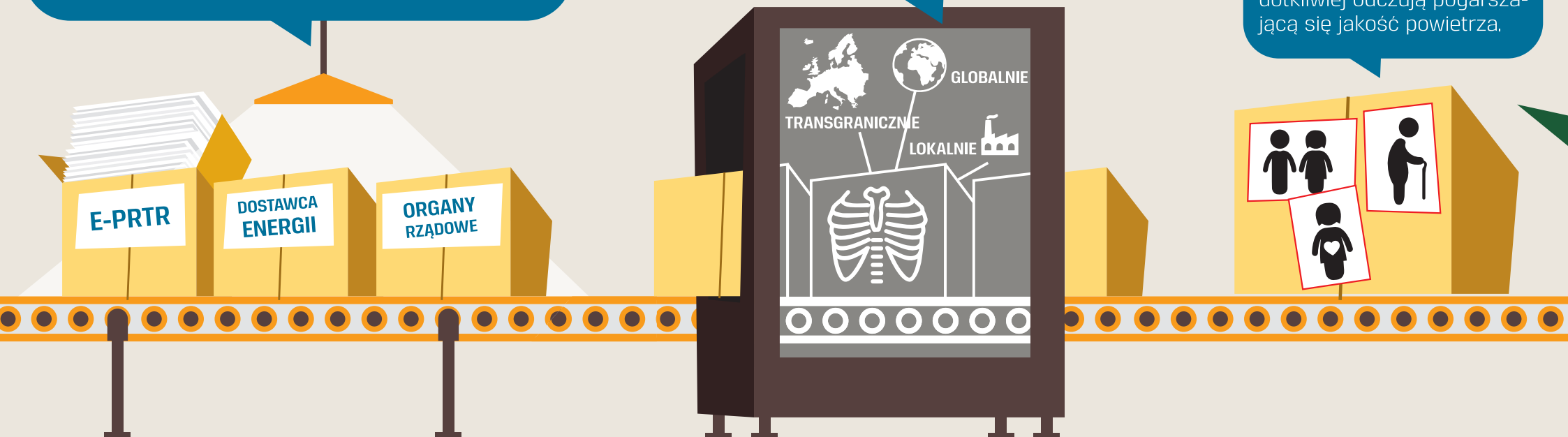
Toksyczne substancje obecne w powietrzu potrafią rozprzestrzeniać się w promieniu tysięcy kilometrów. Nie uznają granic i gromadzą się zarówno w całych ekosystemach, jak i w ludzkich płucach. Dlatego tak ważne jest badanie ich wpływu zarówno lokalnie, jak regionalnie. Za pomocą konkretnych modeli, np. dyspersji i chemii atmosferycznej, jesteśmy w stanie ustalić w jaki sposób nieczystości emitowane przez elektrownie węglowe wpływają na stężenie zanieczyszczeń powietrza w danym kraju.

Wpływ efektu uwalniania ton zanieczyszczeń przez jedno państwo na stan środowiska w Europie, pojmowanej jako całość, został opisany w Europejskim Programie Monitoringu i Ewaluacji (ang. EMEP - European Monitoring and Evaluation Programme).

Program EMEP powstał w ramach konwencji CLRTAP (Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, konwencja w sprawie transgranicznych zanieczyszczeń powietrza o dużym zasięgu), która ma na celu rozwiązywanie problemów z zanieczyszczeniami powietrza przemieszczającymi się pomiędzy krajami.

KOGO TO DOTYCZY?

Zanieczyszczone powietrze szkodzi nam wszystkim. Zaś szczególnie negatywnie wpływa na dzieci, kobiety w ciąży i osoby starsze, zarówno ze względu na ich wiek, jak i stan zdrowia. Zmiany koncentracji zanieczyszczeń są nakładane na mapę populacji w Europie, aby ustalić kto jest narażony na działanie szkodliwych substancji i które grupy podwyższonego ryzyka dotkliwiej odczują pogarszającą się jakość powietrza.



OSTRZEŻENIE!

ZWIĘKSZONE RYZYKO POWIKŁAŃ
ZDROWOTNYCH WYWOŁANYCH
WDYCHANIEM PYŁU ZAWIESZONEGO PM

KTÓRE SKUTKI ZDROWOTNE SĄ
UWZGLĘDNIANE W OBLICZENIACH?



ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ZABIJA

Przedwczesne zgony: jak zanieczyszczenie powietrza zwiększa umieralność?

Zanieczyszczenie powietrza (jako takie) nie jest wymieniane w dokumentacji medycznej jako przyczyna śmierci. Zamiast tego wymienia się np. zawał serca lub wylew. Tym niemniej określenie „przedwczesny zgon” oznacza, że pewien procent wszystkich zgonów z przyczyn naturalnych wśród danej populacji, należy przypisać zanieczyszczeniu powietrza. To oznacza, że taki zgon miałby miejsce później, gdyby powietrze było lepszej jakości. Testy kliniczne pokazały w jaki sposób szkodliwe substancje w powietrzu wpływają na rozwój poważnych chorób. Wykazały również, że są w stanie pogorszyć stan zdrowia u osób, które już zmagają się z daną chorobą. Większość zgonów na skutek zanieczyszczonego powietrza spowodowana jest wylewami i chorobami układu krążenia.

Zanieczyszczenie powietrza stanowi czynnik ryzyka, dlatego osobom narażonym na jego wysokie stężenie grozi choroba lub śmierć. Prowadzone na szeroką skalę badania epidemiologiczne wykazały, że każde kolejne 10 mikrogramów cząsteczek stałych (PM) zwiększa ryzyko zgonu o około 6%, zwiększa zachorowalność na zapalenie oskrzeli o 11% oraz częstotliwość występowania tej choroby u dzieci o 8%. Przykładowo, w 2012 roku w Serbii roczne stężenie cząsteczek PM10 wynosiło 38,8 g. Oznacza to, że 19% zgonów w skali roku spowodowanych było wpływem zanieczyszczenia powietrza.



DŁUGOTERMINOWO

UMIERALNOŚĆ
6.2%

UMIERALNOŚĆ
NOWORODKÓW
4.0%

CZĘSTOTLIWOŚĆ
WYSTĘPOWANIA
ZAPALENIA OSKRZELI
U DZIECI
8.0%

ZACHOROWALNOŚĆ
NA PRZEWLEKŁE
ZAPALENIE OSKRZELI
U DOROSŁYCH
11.7%



KRÓTKOTERMINOWO

LICZBA HOSPITALIZACJI
(CHOROBY PŁUC)
1.9%

LICZBA HOSPITALIZACJI
(CHOROBY UKŁADU KRĄŻENIA)
0.9%

LICZBA DNI WYMAGAJĄCYCH
MNIJSZEJ AKTYWNOŚCI
4.7%

UTRACONE DNI PRACY
4.6%

NAPADY ASTMY U DZIECI
CIERPIĄCYCH NA TĘ CHOROBE
2.8%

JAK WYCENIĆ TAKIE SZKODY?

Terminem "monetyzacja" określa się przypisanie wartości pieniężnej/finansowej do danych skutków zdrowotnych. Termin odnosi się również do szacowania wartości ekonomicznej zdrowia lub gotowości zapłacenia za uniknięcie choroby lub śmierci. Wycena polega na pomnożeniu czynników zdrowotnych (np. liczby przyjęć w szpitalach) przez ich szacunkowy koszt. Przykładowo wartość jednego przedwczesnego zgonu zgodnie z dyrektywą CAFE (Clean Air For Europe) wynosi od 1,09 do 2,22 mln euro.

JAK MOGĘ WYKORZYSTAĆ TE DANE?

Znając wpływ zanieczyszczonego powietrza na zdrowie i związane z tym koszty, które ponosimy jako społeczeństwo, możemy: (1) dowiedzieć się jakie jest źródło zanieczyszczenia powietrza, (2) zapoznać się z informacją jakie koszty ponosimy jako społeczeństwo w wyniku zanieczyszczonego powietrza, (3) porównać te dane z innymi potrzebami i priorytetami zdrowotnymi, na które można by przeznaczyć pieniądze, (4) przeanalizować przepisy prawne i działania zmierzające do redukcji stężenia szkodliwych substancji w powietrzu.

Informacje o kosztach zdrowotnych zanieczyszczeń mogą być wykorzystywane do angażowania środowiska medycznego, polityków i ustawodawców, a także opinii publicznego do walki o czyste i zdrowe powietrze.

Metodologia ta wykorzystywana jest do kalkulacji kosztów zdrowotnych zanieczyszczenia powietrza: w skali globalnej przez Światową Organizację Zdrowia (WHO), dla krajów członkowskich UE (przez Komisję Europejską) oraz dla krajów członkowskich UE wraz z Turcją i Zachodnimi Bałkanami (przez HEAL).



ŚRODOWISKA
MEDYCZNE



DECYDENCI



OPINIA
PUBLICZNA



KRÓTKI PORADNIK

AUTORSTWA
ORGANIZACJI HEALTH
AND ENVIRONMENT
ALLIANCE (HEAL)

SZCZEGÓŁOWE
INFORMACJE:
WWW.ENV-HEALTH.ORG
KONTAKT:
VLATKA@ENV-HEALTH.ORG



Promoting environmental policy
that contributes to good health