

CZY ŚWIĘCONY ŚLĄSKI WĘGIEL POKONA WAWELSKIEGO SMOK(G)A?

Każdego roku od bardzo wielu lat od wczesnej jesieni do późnej wiosny tematem dyżurnym nie schodzącym z czołówek serwisów informacyjnych i pierwszych stron gazet jest problem groźnego smogu panoszącego się po niemal całym kraju, a powstałego w wyniku używania paliw stałych (w tym przede wszystkim węgla) do ogrzewania mieszkań i domów. Jest to temat tak nośny, że wielu polityków, a tym samym partii politycznych wykorzystuje go do swoich celów – no bo kto walczy ze smogiem to robi to dla dobra ogółu, dla dobra wszystkich Polaków, dla dobra „drogich wyborców”, oczywiście ich kosztem. Gra toczy się tutaj o ogromne w skali naszego kraju pieniądze, bowiem program walki ze smogiem opiera się na wydaniu na ten cel kwoty **około 70-80 miliardów złotych**. Tę sumę będą musieli wydać na wymianę swoich pieców właściciele ok. 6 milionów domów jednorodzinnych i mieszkań. Czy wszystkich będzie na to stać? W sytuacji gdy, jak podaje najnowszy raport Instytutu Badań Strukturalnych, ponad 12 procent mieszkańców Polski, czyli ponad 4,5 miliona osób dotkniętych jest ubóstwem energetycznym (patrz: <http://tvn24bis.pl/z-kraju,74/ubostwo-energetyczne-w-polsce-w-2016-roku-raport-ibs,805542.html>) na pewno nie.

Nasz Naród jest statystycznie biedny i niestety nie uniesie ciężaru brzemiennej w skutki finansowe decyzji administracyjnych aktualnie rządzących elit.

Celem nadrzędnym nowych rozwiązań powinno być zachowanie możliwości taniego i ekologicznego ogrzewania z wykorzystaniem krajowych paliw stałych - węgla i drewna a nie importowanego gazu i oleju opałowego.

Jeśli do tego nie dojdzie to z pewnością w Polsce powstanie „podziemie” piecowe produkujące poza legalnym obrotem tanie piece dla biednych ludzi. Wydanie 4 tysięcy złotych na ten cel, uwzględniając aktualny poziom naszych dochodów, to moim zdaniem maksymalny próg dla Polaków. Większości nie stać obecnie na wydanie na zakup pieca 5 klasy (generacji) pieniędzy w wysokości od 9 do 10 tys. złotych plus dodatkowo co najmniej 5 tys. złotych na modernizację komina w celu uzyskania odporności na niszczący go kwaśny kondensat. Powstaje on w wyniku wychłodzenia spalin w piecu (z powodu max odzysku energii z paleniska) i wpuszczenia chłodnych spalin o temperaturze poniżej 100 °C do komina (dotyczy Punktu Rosy). Paradoksem jest również to, że za paliwo do „super ekologicznego pieca” zapłacimy od 20 do 30 % więcej. Toż to totalny obłąd!!! **Koś tu wpuszcza Nas „ w maliny”**. Ta druga strona narzucająca to rozwiązanie oczywiście Nam pomorze, ale tylko, w uzyskaniu kredytu na zakup pieców spełniających normy emisyjne. Nie tędy droga – **są inne, ekologiczne i tanie rozwiązania** (o czym piszę w dalszej części tekstu). Dopóki ich nie wdrożymy dopóty Polacy będą żyć w „podziemiu grzewczym”.

A teraz do rzeczy. Czym jest **smog**?

Jest to nienaturalne zjawisko atmosferyczne polegające na współwystępowaniu zanieczyszczenia powietrza wskutek działalności człowieka oraz niepożądanych zjawisk naturalnych tj. znacznego zamglenia i bezwietrznej pogody. Smog rzeczywiście jest poważnym problemem ekologicznym, a wchodzące w skład niego związki chemiczne i pyły powodują:

- pył zawieszony (**PM10** i **PM 2,5**) – uszkadza płuca, podnosi ciśnienie krwi, zwęża naczynia krwionośne i drogi oddechowe, zwiększa ryzyko zawału serca i udaru mózgu, przenika do organizmu płodu i zaburza jego rozwój, może być rakotwórczy.

- lotne zanieczyszczenia organiczne (**WWA – Wielopierścieniowe Węglowodory Aromatyczne**), np. benzen (**C₆H₆**) czy benzo(a) piren (**C₂₀H₁₂**) – zwiększają ryzyko raka (zwłaszcza płuc), mogą podrażniać skórę i oczy – bardzo niebezpieczne dla ludzi.

- ozon (**O₃**) – uszkadza płuca, wywołuje kaszel i bóle w klatce piersiowej.

- dwutlenek siarki (**SO₂**) – zwęża drogi oddechowe (zwłaszcza u osób chorych na astmę i małych dzieci).

- tlenki azotu (**NO_x**) – mają działanie podobne do ozonu i dwutlenku siarki, poza tym wywołują zaburzenia rozwoju u dzieci.

- tlenek węgla (**CO**) – wywołuje niedotlenienie serca, mózgu i innych narządów, zwiększa ryzyko zawału serca i udaru mózgu.

- ołów (**Pb**) – uszkadza m.in. mózg, nerwy, kości, układ krwiotwórczy i odpornościowy, nerki i narządy rozrodcze .

Smog, wg organizacji ekologicznych, przyczynia się do przedwczesnej śmierci ok. 40 – 50 tysięcy Polaków w skali roku. W nieodległej przeszłości, bo **2-3 lata temu podawali oni, że smog zabija rocznie ponad 400 tysięcy mieszkańców naszego kraju**, co okazało się totalną bzdurą. Były to informacje wysrane z palca, co moim zdaniem podważyło wiarygodność tych organizacji. Jeśli założyć, że prawdą jest, że smog zabija rocznie min. 40 tysięcy ludzi rocznie, to przynajmniej połowę z tego, czyli 20 tysięcy, zabija m.in. benzeno(a)piren zawarty w skażonym powietrzu. Czy jest to prawda? Nie wiem. Ja mam wątpliwości zwłaszcza po dotarciu do informacji podanych przez Światową Organizację Zdrowia(WHO). Oto one: „Organizacja ta szacuje, że narażenie na **WWA** jest w **99% wynikiem konsumpcji żywności. Jedynie około 0,9% tych związków dostaje się do organizmu wskutek wdychania**, zaś 0,1-0,3% z wodą pitną”(patrz: Wikipedia -

https://pl.wikipedia.org/wiki/Wielopier%C5%9Bcieniowe_w%C4%99glowodory_aromatyczne).

Jeśli niespełna 1% benzenów przedostających się do organizmu człowieka jest wchłanianych ze smogu i jest przyczyną, jeszcze raz powtórzę, śmierci ponad 20 tysięcy ludzi to ile ludzi zabija pozostałe 99% wchłaniane przy konsumpcji żywności (wędzonych serów, mięs, ryb, wędlin)? Mnożąc 20.000 razy 99 otrzymujemy liczbę 1.980.000 ofiar wchłaniania benzenów w Polsce – czy to może

być prawdą? Na pewno nie. Mam nadzieję, że na ten temat wypowiedzą się naukowcy z uczelni medycznych. No bo jaki jest sens wydać 70 mld złotych na „ratowanie” 20.000 ludzi rocznie skoro w pierwszej kolejności wielokrotnie więcej osób można uratować zmieniając ich nawyki żywieniowe za dużo mniejszą kwotę.

Wracając do smogu to gospodarstwa domowe wytwarzają (w procentach ogólnych emisji w Polsce): średni pył zawieszony **PM10 w ilości 48,5 %**, drobny pył zawieszony **PM2,5 w ilości 49,7 %**, **benzeno(a)piren w ilości 86,0 %** (Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2016 r.)

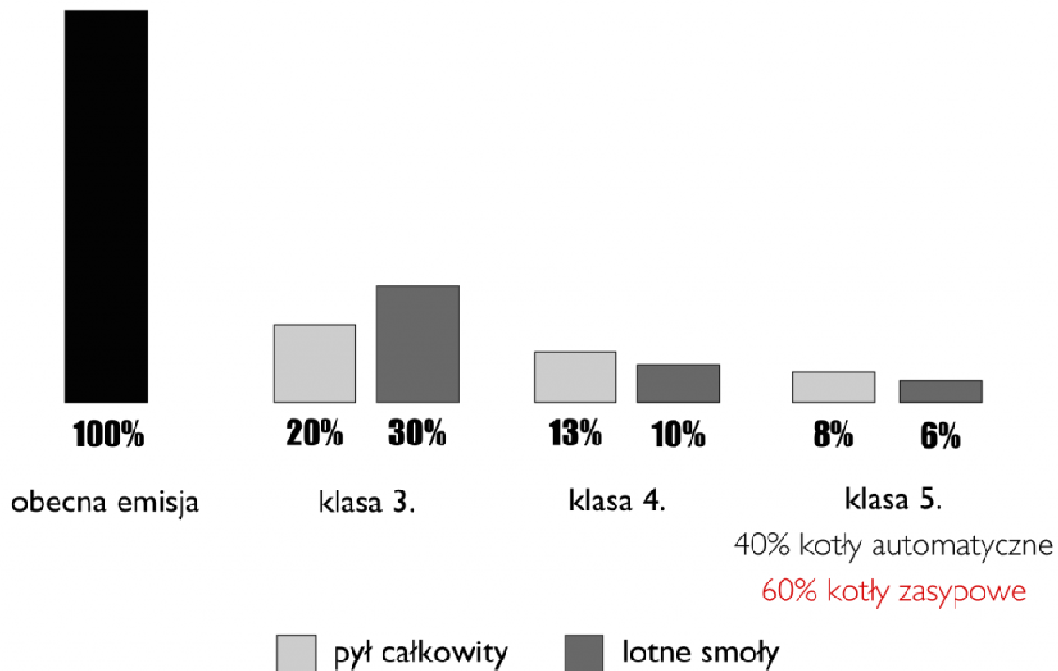
Te dane pokazują, że nawet gdybyśmy wydali 70 miliardów złotych na walkę z emisją pochodzącą z palenisk domowych to problem smogu nie zniknie.

Gdyby rządzącym zależało na szybkiej likwidacji części smogu pochodzącego od emisji indywidualnych to postąpiłby tak jak mądrzy Czesi. Tam w pierwszej kolejności wymienia się najgorsze pozaklasowe piece na „skody”- tanie piece w cenie w przeliczeniu na złotówki od 3 do 4 tysięcy. U nas z kolei wymusza się zakup „mercedesów” w cenie od 9 do 10 tysięcy złotych za sztukę. Efekty ekologiczne zobaczymy natychmiast w Czechach a u Nas, być może, zobaczymy je za kilka lat ale za to jakim kosztem!!!

Zabawmy się w politykę i wcielmy się na chwilę w rolę Ministra Ochrony Środowiska. **Mamy nadrzędny cel: Jak najszybciej zlikwidować smog za jak najmniejszą cenę.** Jak to zrobić mając ograniczoną ilość środków finansowych? Oto przykład. Mamy 3 piece emitujące po 100% (razem 300%) zanieczyszczeń i 10 tysięcy złotych na wymianę pieców na ekologiczne. Wiemy, że za koszt wymiany jednego pieca 5 klasy („mercedesa”) wymienilibyśmy co najmniej trzy piece („fiaty”) 3 klasy. Wykorzystując dane zawarte w zamieszczonej poniżej tabeli pt. „Ile dają normy emisji” obliczmy efekt ekologiczny emisji pyłów dla dwóch wariantów – w pierwszym wydajemy 10 tysięcy złotych na zakup najdroższego pieca 5 klasy a dwóch pozostałych nie wymieniamy (tą drogą idzie polskie MOŚ) – w drugim wymieniamy wszystkie trzy na piece 3 klasy za cenę 3,3 tysięcy złotych każdy (tą drogą idą Czesi). W wariantcie pierwszym „mercedes” likwiduje 92% emisji pyłów całkowitych – emituje 8% (w porównaniu do pieca pozaklasowego), ale dwa pozostałe nadal niewymienione emitują po 100 % (razem 200 %). Całkowita emisja od trzech pieców wynosi tutaj **208 %**. W drugim wariantcie po wymianie wszystkich pieców łączna emisja wynosi **60 %** (3 razy 20 %) tej pierwotnej. Jak widać efekt ekologiczny dla drugiego wariantu przy tych samych nakładach finansowych jest ponad 3 - krotnie lepszy i **ten wariant powinien zostać wybrany.**

Ile dają normy emisji

Jaka część smogu by się ostała gdyby wszystkie kotły w kraju spełniały wymogi normy PN-EN 303-5:2012



Na podstawie: R. Kubica, K.Kubica, Oszacowanie trendu wskaźników emisji TSP oraz PM10 i PM2.5 ze spalania paliw stałych w sektorach mieszkalnictwa i usług w latach 2000-2013; Ekspertyza nr 3 Instytutu Ochrony Środowiska – PIB; Warszawa, grudzień 2014.

Patrz: <http://czysteogrzewanie.pl/wp-content/uploads/2017/08/ile-daja-normy-emisji.png>

Koszty programu ograniczenia emisji smogu po wybraniu proponowanego wariantu spadłyby do 1/3, tj. do poziomu akceptowalnego przez kieszeń Polaków. Po zastosowaniu naszych sorbentów, „święcony” śląski węgiel byłby w pełni ekologicznym, niekopcącym paliwem spełniającym wygórowane normy emisji spalin.

Niestety o sorbentach napiszę w następnym Kurierze w drugiej części artykułu.

Marek Adamczyk