

Kłamstwa na temat benzyny bezołowiowej – 3

11 grudnia 2014

Główne pytanie, które należy zadać w sprawie dodatków do benzyny, brzmi: „Po co było to całe zamieszanie w sprawie tej jednej toksycznej substancji w naszej benzynie – ołowiu – skoro substancje, które go zastąpiły, takie jak benzen, inne węglowodory aromatyczne i olefiny, wydają się być znacznie bardziej od niego toksyczne?” Wydaje mi się, że gdyby rzeczywistym powodem usunięcia ołowiu z benzyny było dbanie o nasze zdrowie, podjęto by znacznie bardziej efektywne wysiłki w celu zastąpienia go czymś dużo bezpieczniejszym. Nikt w zasadzie nie ukrywał, co będzie używane zamiast ołowiu. Rafinerie nie muszą – przynajmniej w Australii – ujawniać składu produkowanej przez siebie benzyny. Należy tu zauważyć, że katalityczne konwertory bardzo szybko stałyby się bezużyteczne, gdyby w benzynie znajdował się ołów.

Jak wiadomo, benzen jest silnie rakotwórczy. Wykazało to niezliczone wiele medycznych badań. Na przykład profesor Bill McCarthy, ordynator oddziału czerniaka w Królewskim Szpitalu im. Księcia Alfreda w Sydney, jest bardzo zaniepokojony poziomem benzenu w centrum Sydney oraz w miejscach położonych pod trasami przelotów samolotów.[1] Dr Michael Dawson i Noel Child dokonali pomiarów poziomu benzenu w Sydney i wykazali, że jest on bardzo wysoki. Średni poziom wyniósł 4 cząsteczki na bilion latem i 7,6 cząsteczki na bilion zimą, zaś maksymalne wartości wynosiły odpowiednio 12 i 25 cząsteczek na bilion. Poziomy toluenu były znacznie wyższe.[2] W innych miastach na całym świecie poziomy te są również bardzo wysokie. Wielka Brytania przyjęła maksymalne dopuszczalne stężenie w wysokości 5 cząsteczek na bilion, stawiając sobie jednocześnie zadanie dojścia docelowo do poziomu poniżej 1 cząsteczki na bilion.

Poziom benzenu w paliwach waha się w granicach od 2 do 3 procent (patrz tabele w 2 części artykułu), zaś ogólna ilość związków aromatycznych od 20 do 40 procent. Ważne jest zdanie sobie sprawy, że kiedy te związki aromatyczne ulegają spaleniowi, duża ich część ulatnia się w spalinach w postaci benzenu, tak więc poziom benzenu będzie znacznie wyższy, niż to wygląda na początku. W gazach spalinowych jest jeszcze wiele innych związków, lecz zarówno ich wpływ, jak i tolerancja na nie człowieka nie są znane, to znaczy nie zostały w pełni zbadane. Profesor Maltoni z Włoch prowadzi od pewnego czasu badania dotyczące wpływu benzenu oraz innych substancji pochodzących z emisji samochodów na żywe organizmy. Jak dotąd w Australii nie przeprowadzono żadnych badań – nawet pełnego składu spalin.

Badania prowadzone przez Petera Anyona z Federal Office of Road Safety (Federalne Biuro ds. Bezpieczeństwa Drogowego)[3] mają na celu dokonanie analizy spalin 600 samochodów i znalezienie szybkiego i taniego sposobu określania poziomu zanieczyszczenia spalin oraz ustalenie, czy wprowadzenie odpowiednich środków mechanicznych doprowadzi do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji. Początkowo badania obejmowały jedynie substancje, o których wiadano, że są niebezpieczne, to znaczy wymienione w Australijskim Prawie Konstrukcyjnym jako szkodliwe dla zdrowia. Są to: wszystkie węglowodory, tlenki azotu i tlenek węgla. W ostatnim roku, kiedy stało się jasne, że benzen jest także niebezpiecznym związkiem, rozszerzono badania o pomiar poziomu siedmiu węglowodorów. Poziom ich emisji będzie badany na próbnicy 50 pojazdów. Wśród węglowodorów, których emisja będzie badana, znalazły się: benzen, ksyleny (trzy odmiany), toluen i butadien-1,3. Taki jest początek.

Dr Hans Nieper donosi o nowej substancji znajdującej się w spalinach będącej najprawdopodobniej produktem katalitycznego konwertora, której skutki działania na ludzki organizm są wręcz szokujące. Jakie jeszcze reakcje zachodzą w

konwertorach, o których nic nie wiemy? Czy są jeszcze jakieś niebezpieczne gazy w spalinach, których odkrycie jest wciąż przed nami?

Ważnym produktem spalania olefin jest butadien-1,3, kolejna substancja, której wysoką toksyczność odkryto stosunkowo niedawno. Istnieje pilna potrzeba przeprowadzenia znacznie szerzej zakrojonych badań.

Następnym istotnym aspektem całej tej sprawy jest to, że poziom ołowiu został znacznie zmniejszony również w benzynie ołowiowej (etylinie). W rzeczywistości poziom benzenu i związków aromatycznych w benzynie ołowiowej (etylinie) oraz zwykłej benzynie bezołowiowej jest w wielu krajach wręcz identyczny. Dodatkowa zawartość ołowiu stanowi jedyną różnicę między zwykłą benzyną bezołowiową i etyliną. Poziomy benzen i pozostałych związków aromatycznych w wysokooktanowej benzynie bezołowiowej są niesamowicie wysokie i jeśli chodzi o moje zdanie, odradzam używanie tej benzyny w ogóle.

Nie ulega wątpliwości, że ołów jest substancją toksyczną. Na całym świecie przeprowadzono cały szereg badań mających na celu zbadanie jego toksycznych właściwości. Nie udało się przy tym dowiedzenie istnienia związku między ołowiem w benzynie i ołowiem we krwi.[4] Wygląda na to, że ołów ze spalin posiada bardzo niską bioaktywność. Istnieje pilna potrzeba zbadania tej sprawy.

Istnieje wiele innych źródeł ołowiu w naszym środowisku, takich jak ołowiane rury kanalizacyjne, ołowiowe spoiny w puszkach na żywność, ołowiowe farby itp. Dr Alan Bell, konsultant ds. zdrowotności środowiska, twierdzi na podstawie swoich badań, że powinniśmy pozbyć się resztek ołowiowych farb w starych domach. Twierdzi, że to właśnie one są głównym źródłem ołowiu we krwi.[5] Wydaje mi się dziwne zastępowanie trucizny odkładającej się w mózgu, która natychmiast po wydostaniu się z rury wydechowej opada na ziemię, gazem, który jest wydalany do atmosfery i, jak wiadomo, silnie rakotwórczy.

Otrzymałam trzy listy zaprzeczające temu, że Narodowe Stowarzyszenie Na Rzecz Czystego Powietrza[6] z Wielkiej Brytanii wycofało swoje poparcie dla benzyny bezołowiowej. Oto fragment listu NSCA do jego członków: „Członkowie NSCA zapewne zauważyli artykuł opublikowany w The Sunday Timesie z 12 grudnia 1993 roku. Artykuł utrzymuje, że Stowarzyszenie „wycofało swoje poparcie” dla benzyny bezołowiowej z powodu zaniepokojenia emisją benzenu. Nie jest to prawdą. Artykuł przytaczał wyjęte z kontekstu fragmenty wywiadu udzielonego dziennikarzowi tej gazety, czym mocno wypaczył stanowisko Stowarzyszenia”. [7]

Kolejny list warty jest zamieszczenia w całości, ponieważ prezentuje on, jak sądzę, nowe spojrzenie na niektóre zagadnienia zawarte w poprzednich dwóch częściach tego artykułu i sygnalizuje bardzo interesujące alternatywy.

LIST DO AUTORKI

„Z zainteresowaniem przeczytałem artykuł skompilowany przez Catherine Simons.[8]

Nie jest prawdą, że pierwsze samochody były napędzane wyjątkowo czystą benzyną – jakość jej była raczej zmienna... Emisję pochodzącą z pierwszych samochodów można opatrzyć wszelkimi przymiotnikami, z wyjątkiem „czysta”, zaś proces spalania odbywał się na chybił-trafił...

Żaden silnik nie może wydalać jako spalin mieszaniny składającej się wyłącznie z pary wodnej i dwutlenku węgla – tego rodzaju wynik jest możliwy jedynie w teorii, kiedy zachodzi proces pełnego spalania. Istnieje wiele przyczyn składających się na niemożność zaistnienia tego teoretycznego założenia:

1. Prędkość silnika ograniczająca czas potrzebny do pełnego spalania.
2. Typ i konstrukcja komory spalania.

3. Ustawienie zaworów silnika.

4. Retencja paliwa w przestrzeniach wokół pierścieni tłokowych.

5. Rozdział paliwa w rurze dolotowej.

Moc silników samochodowych była zwiększana nie tyle przez zwiększanie stopnia sprężania, co przez skokowość silnika. Silnik o krótkim skoku jest szybszy od silnika o długim skoku. W naszym kraju [Anglii] brak nam było wsparcia ze strony ministerstwa finansów na prace związane z rozwojem silników, co spowodowało, że eksploatacja silników o krótkim skoku była niesamowicie droga – z punktu widzenia użytkownika – i jedyną alternatywą stało się stosowanie silników o długim skoku – dobrych do wykonywania prac wymagających dużego momentu obrotowego, lecz kiepskich z punktu widzenia szybkiego osiągania dużych prędkości. Firma Bugatti często nabijała się z Bentleya z powodu „wyścigowych ciężarówek”.

Azot, którego zawartość w powietrzu wynosi około 79 procent nigdy nie stanowił problemu. Jako gaz o charakterze biernym nie wchodził w reakcje podczas spalania. Dopiero w temperaturze spalania wynoszącej 2500° C lub wyższej gaz ten ulega utlenieniu i tworzy cztery rodzaje tlenków, które w połączeniu z węglowodorami tworzą w obecności światła słonecznego smog. Najgorszym z tych tlenków jest dwutlenek azotu – czerwono-brunatny, gryzący i przypuszczalnie rakotwórczy gaz będący przyczyną stanów zapalnych dróg oddechowych.

Katalityczny konwertor jest najgorszym rozwiązaniem problemu szkodliwych emisji. Rozwiązanie było oczywiste, przynajmniej jeśli chodzi o brytyjskich inżynierów, i droga postępu prowadziła przez metodę ubogiego, oszczędnego spalania. Nie po raz pierwszy przewodziliśmy reszcie świata w tej dziedzinie. Niestety, decyzje o charakterze politycznym przeważały szalę na korzyść konwertorów.

Z logicznego punktu widzenia zastosowanie dwóch cennych metali w charakterze katalizatorów jest całkowicie zwariowanym pomysłem. Jeśli chodzi o platynę, sprawa jest oczywista, natomiast jeśli chodzi o rod, staje się to zrozumiałe, w chwili gdy uświadamiamy sobie, że 99 procent rodu pochodzi z kopalń Afryki Południowej. Gdyby kiedyś w przyszłości zaistniały przyczyny uniemożliwiające handel z Afryką Południową, wówczas konsekwencje tego byłyby oczywiste.

Obserwując przez wiele lat amerykańskie prace nad konwertorami, nawet dla kogoś o bardzo niskiej inteligencji, włącznie z biurokratami, staje się jasne, że system ten nie jest efektywnym remedium. Zatem tym, co należałoby zrobić, byłoby zaadoptowanie amerykańskiego (kalifornijskiego) systemu w całości i wdrożenie go w Europie, pomijając przy tym fakt, że warunki panujące w obu tych miejscach są całkowicie odmienne, w związku z czym nie ma co się spierać o liczby.

Katalityczne konwertory muszą mieć czas na ogrzanie się, i dopóki to nie nastąpi, samochody w nie wyposażone są dokładnie tak samo „brudne” jak te bez nich. Zapach „zepsutego jaja” wydobywający się z rury wydechowej rzeczywiście pochodzi od siarkowodoru, gazu, który niektórzy specjaliści podejrzewają o silne właściwości rakotwórcze.

Niestety, w całą tę aferę zamieszany jest „wielki kapitał”, co niemal w każdym przypadku zamazuje fakty i prawdę. Z jakiegoś niewytłumaczalnego powodu wielkie interesy i prawda zawsze wykluczają się nawzajem.

Jeśli chodzi o ołów w paliwie, to mimo iż nie było to idealne rozwiązanie, przynajmniej wiedzieliśmy, gdzie jesteśmy. Obecnie, przy emisji gazów lżejszych od powietrza, mogą się one kumulować w jakimś miejscu nad ziemią i być może dopiero po wielu latach dowiemy się, jakie są rezultaty naszej dzisiejszej działalności.

Obraz nie jest jednak aż tak ponury, bowiem jest wiele

pozytywnych aspektów tej sprawy i to odnoszących się, zarówno do krótszej, jak i dłuższej perspektywy czasowej.

Racjonalne przewidywania na przyszłość to:

1. Technologia ubogiego, oszczędnego spalania.
2. Katalizatory ubogiego, oszczędnego spalania. Pomysł ten różni się od obecnego i polega na usunięciu tlenu z bogatego w tlen środowiska, co doprowadzi do tego, że azot zawarty w gazach wydechowych będzie w dalszym ciągu czystym azotem, a nie jego tlenkami.
3. Zastosowanie specjalnych smarów w górnej części cylindra. Są one już dostępne i każdy kierowca może dodawać je do paliwa przyczyniając się tym samym do poprawienia jakości powietrza i zmniejszenia ilości składników toksycznych w gazach wydechowych.

Są jeszcze inne możliwości, jak na przykład zastosowanie paliw o zmniejszonej ilości węgla. Jedną z możliwości jest tu zastosowanie metanu, który posiada tylko jeden atom węgla (w porównaniu z oktanem, który ma tych atomów aż osiem). Doprowadzi to natychmiast do zredukowania ilości dwutlenku węgla.

Pomysł samochodu z napędem elektrycznym, biorąc pod uwagę obecne możliwości, należy nadal odłożyć na przyszłość. To prawda, że tego rodzaju napęd jest rzeczywiście wolny od jakichkolwiek toksycznych emisji, to jednak moc zużywana na ładowanie akumulatorów jest znaczna. Stosunek mocy do wagi jest wciąż nie do zaakceptowania, poza tym ilość paliwa zużywana na stacji w celu naładowania akumulatorów jest bardzo duża, no i co zrobić ze zużytymi akumulatorami ołowio-kwasowymi.

Jeden z pomysłów, nad którym usilnie pracuję, dotyczy zastosowania pary. Posiada ona wszelkie możliwe zalety i jest wolna od wyżej wymienionych wad. Charakteryzuje ją maksymalna

moc i moment obrotowy w fazie postoju, wydech wprowadzany powtórnie do biegu, a więc żadnych szkodliwych emisji (gdyby miała miejsce jakakolwiek emisja, byłaby to emisja pary wodnej). Silnik mógłby być zaledwie trzycylindrowym dwutaktem i zastępowałyby całkowicie sześciocylindrowy czterotakt, byłoby bardzo mało części ruchomych, co z kolei zapewniałoby niezawodność działania. Ciepła dostarczałby wodorowy katalizator dostarczający niezbędnej mocy w ciągu 10 sekund od chwili uruchomienia.

Czy są jakieś problemy z konstrukcją? Bynajmniej. Sprawa wiąże się z niechęcią ze strony „grup wielkich interesów”. Nie ma najmniejszych wątpliwości, że tego rodzaju konstrukcja nie spotka się z ich uznaniem, gdyż jest ona sprzeczna z ich obecnym sposobem rozumowania. Urzeczywistnienie tego pomysłu wymaga wizjonerów zdolnych poświęcić się tej idei...

Z wyrazami szacunku

Douglas Wragg

I. Eng.,. L.A.E., M.I.M.I., M.I.R.T.E., F.Diag.E., [9]
konsultant ds. transportu drogowego Balcombe, hrabstwo Sussex,
Wielka Brytania.”

Autorstwo: Catherine Simons

Tłumaczenie: Jerzy Florczykowski

Źródło: [„Nexus” nr 1 \(3\) 1999](#)

PRZYPISY

[1] Profesor Bill McCarthy, ordynator oddziału czerniaka w Królewskim Szpitalu im. Księcia Alfreda w Sydney, „Wystąpienie skierowane do Specjalnej Komisji Senatu w sprawie hałasu w Sydney, którego źródłem są samoloty”.

[2] Dr Allan Bell, Public Health Bulletin (Biuletyn Zdrowia Publicznego), marzec 1995; oraz S. Corbett, C. Cowie, Public Health Bulletin, listopad 1993.

[3] Telefoniczna rozmowa Catherine Simons z dyrektorem Peterem

Anyonem z Federalnego Biura ds. Bezpieczeństwa Drogowego, Canberra, ACT, Australia, lipiec 1995.

[4] Simon Grose, The Canberra Times, 26 marca 1994.

[5] Telefoniczna rozmowa Catherine Simons z drem Alanem Bellem, konsultantem ds. zdrowotności środowiska, Mosman, Sydney, Australia, lipiec 1995.

[6] National Society for Clean Air; w skrócie NSCA.

[7] National Society for Clean Air (Wielka Brytania), odezwa do członków, 1994. Odniesienie do rozmowy telefonicznej Catherine Simons z Brianem Wellsem z Automobilklubu Australijskiego, lipiec 1995.

[8] Patrz część 1 artykułu, <http://wolnemedial.net/ekologia/klamstwa-na-temat-benzyny-bezolowiowej/>.

[8] I. Eng, . L.A.E., M.I.M.I., M.I.R.T.E., F.Diag.E. to tytuły zawodowe autora listu. – Przyp. tłum.