

Kłamstwa na temat benzyny bezołowiowej – 1

9 grudnia 2014

Określenia „bezołowiowa” i „ołowiowa” (w Polsce benzynę ołowiową nazywa się potocznie „etyliną” i tą nazwą będziemy się posługiwali w dalszej części tego artykułu – przyp. tłum.) są bardzo mylące. Sugerują one bowiem, jakoby etylina była zanieczyszczona czymś bardzo paskudnym, to znaczy ołowiem, zaś benzyna „bezołowiowa” była nieskazitelnie czysta. To prawda, że etylina zawiera ołów, który rzeczywiście nie należy do zdrowych substancji, zaś świadomość, że wydobywa się on z rur wydechowych milionów samochodów, nie daje powodów do zadowolenia. Jak się jednak okazuje, benzyna bezołowiowa jest substancją o znacznie gorszych właściwościach. Ale zacznijmy od początku.

Kiedy po raz pierwszy skonstruowano silnik z komorą wewnętrznego spalania przeznaczony do pojazdu, który nosił wówczas nazwę „automobilu” był on napędzany substancją zwaną „spiryтусem silnikowym”. Według dzisiejszych kryteriów ów „spiryтус silnikowy” był wyjątkowo czystym paliwem i jeśli był właściwie spalany, głównymi składnikami spalin były para wodna, dwutlenek węgla i śladowe ilości czterowartościowego węgla. Stosowanie tego paliwa wiązało się jednak z dwoma poważnymi problemami.

Po pierwsze i najważniejsze, był to produkt bardzo czysty, z czym wiązały się wysokie koszty rafinacji, których wytwarzające go firmy wcale nie miały ochoty ponosić bądź też uważały, że mogą one sprawić, iż cena paliwa będzie zbyt wysoka, aby automobil mógł stać się czymś powszechnie dostępnym.

Po drugie, pierwsze komory spalania miały w porównaniu z dzisiejszymi bardzo niski stopień sprężania. Wraz ze wzrostem

tempa produkcji samochodów oraz wzrostem mocy silników, w jakie je wyposażano, wzrastał stopień sprężania, gdyż był to jeden z najprostszych sposobów zwiększenia mocy silnika bez konieczności zwiększania jego pojemności.

Te dwa problemy współistniały ze sobą przez pewien czas, dopóki nie skonstruowano silnika V-8. Z jednej strony paliwa stawały się coraz gorzej oczyszczone, czyli bardziej zanieczyszczone składnikami, które zmniejszały wydajność silnika, z drugiej zaś konstruowano jednostki napędowe o coraz większym stopniu sprężania, co zmuszało do produkowania paliwa o dokładnie określonych parametrach. Wraz z pojawieniem się silników wysokoprężnych osiągnięto stan, w którym silniki nie chciały pracować na paliwie dostarczonym przez rafinerie. Pracujący pod obciążeniem silnik przejawiał coś, co określono mianem „pinging” (przedwczesny zapłon). Istota tego zjawiska polegała na tym, że mieszanka paliwowo-powietrzna – w wyniku zwiększonego sprężania – wybuchała przed czasem, co wywoływało nierówną pracę silnika, jego gaśnięcie przy pokonywaniu wzniesień oraz wiele innych niekorzystnych objawów.

Lista możliwych rozwiązań tego problemu była bardzo krótka. Producenci samochodów mogli wrócić do silników o niskim stopniu sprężania a rafinerie do produkowania wysoko oczyszczonego paliwa lub należało znaleźć coś, co po dodaniu do paliwa likwidowałoby zjawisko przedwczesnego zapłonu.

Pierwsza możliwość była nie do zaakceptowania przez producentów samochodów, którzy już od lat przyjęli strategię rynkową opartą na dostarczaniu coraz mocniejszych silników. Nikt nie był przygotowany na podjęcie ryzyka związanego z produkcją mniej wydajnych, słabszych od tych, które oferowano wcześniej, silników.

Druga możliwość była nie do zaakceptowania przez rafinerie. Doprowadziły one do perfekcji technologię produkcji paliwa o niewielkim stopniu oczyszczenia po tak niskich kosztach i w takich ilościach, że były one na najlepszej drodze do stania

się najbogatszymi i najpotężniejszymi przedsiębiorstwami na naszej planecie. Rafinerie nie miały najmniejszego zamiaru zwiększać kosztów wytwarzania swojego produktu, a co za tym idzie zniechęcania ludzi do „zalet” i „korzyści” płynących z posiadania własnego samochodu.

Trzecia możliwość była jedyną możliwą do zaakceptowania. Należało jedynie znaleźć coś, co dałoby się wytwarzać niskim kosztem i po dodaniu do benzyny zapobiegałoby przedwczesnemu zapłonowi w warunkach wysokiego sprężania. Okazało się, że takie własności posiada zwykły ołów – w ten sposób narodziła się etylina.

W latach sześćdziesiątych wysokogatunkowa ropa naftowa charakteryzująca się niską zawartością siarki i azotu stała się tak dużą rzadkością, że za jej dostawy płacono premiowe ceny. Ten rodzaj ropy naftowej był najbardziej poszukiwany przez producentów benzyny, a to z tego względu, że usuwanie zanieczyszczeń do poziomu możliwego do zaakceptowania jest procesem trudnym i kosztownym. Rafinerie przetwarzały coraz większe ilości tańszej ropy naftowej zawierającej duże ilości siarki i azotu bez zmiany procesu technologicznego, co doprowadziło do jeszcze większej emisji dwutlenku siarki i tlenku azotu. Ludzie zaczęli narzekać nie tylko na zanieczyszczenie środowiska, ale jeszcze bardziej na okropny smród. Chmury smogu unoszące się nad większymi miastami Ameryki i Australii wcale nie były, jak sądzi większość ludzi, wynikiem bardzo dużej ilości samochodów na drogach, choć oczywiście był to czynnik znaczący. Głównym powodem był jednak olbrzymi wzrost ilości tlenków siarki i azotu w spalinach, który był wynikiem rosnącej ilości zanieczyszczeń w samych paliwach. Firmy zajmujące się wydobywaniem i przeróbką ropy naftowej ponownie stanęły przed dylematem: oczyszczać swoje produkty, czy znaleźć inne rozwiązanie nie powodujące zmniejszenia zysków.

Teorie chemiczne oraz praktyczne zasady konwersji katalitycznej znane są od lat. Koncerny naftowe od dawna

wiedziały, że mogą zastosować te procesy do dalszego oczyszczania produktów powstających w wyniku przeróbki ropy naftowej. Oznaczałoby to jednak konieczność gruntownych modernizacji rafinerii. W tej sytuacji uznały, że znacznie lepiej byłoby, gdyby te koszty udało się scedować na kogoś innego. A jeszcze lepiej, gdyby udało się znaleźć kogoś, kto zgodziłby się ponieść wszelkie koszty wynikające z emitowania wspomnianych tlenków.

W latach pięćdziesiątych podjęto znaczne wysiłki mające na celu utylizację CO₂ pochodzącego z takich urządzeń, jak elektrownie węglowe i olejowe próbując wykorzystać go do zwiększenia produkcji roślinnej. Wysiłki te zakończyły się niepowodzeniem z powodu bardzo szkodliwego wpływu innych zanieczyszczeń obecnych w spalinach. Chodziło tu głównie o te same związki, a mianowicie tlenki siarki i azotu. W czasie prowadzenia doświadczeń odkryto, że przepuszczanie spalin przez filtr platynowy powoduje katalityczne przekształcenie tlenków w inne związki, których przedostawaniu się do szklarni produkujących żywność można było zapobiec. W owym czasie metoda ta była ekonomicznie nieuzasadniona, ponieważ platynowe konwertory są bardzo drogie, szybko się zużywają i wymagają częstej wymiany. Był jeszcze dodatkowy problem. Otóż końcowe produkty tej katalizy były w wielu wypadkach dużo szkodliwsze od pierwotnych tlenków. Wiedza o tym pozostawała bezużyteczna przez kilka dziesięcioleci.

WIELKI KANT

W końcu chmury tlenków siarki i azotu, znane bardziej pod nazwą „smogu” stały się do tego stopnia nieznosne, że „opinia publiczna” zmusiła amerykańską legislaturę do poszukiwania rozwiązania. Oczywiście zaczęto od koncernów naftowych, które głośno i oczywiście kłamliwie twierdziły, że ten problem jest rezultatem „zbyt dużej ilości samochodów”.

– Istnieją tylko dwa rozwiązania – twierdzili przedstawiciele koncernów. – Należy ograniczyć liczbę samochodów albo

wyposażyć je w coś, co „zneutralizowałoby” szkodliwe spaliny i ograniczyło ich emisję.

– Czy coś takiego jest możliwe? – pytali twórcy prawa.

– Oczywiście! – oświadczyły koncerny naftowe. – Jest coś takiego jak „katalityczne konwertory”, które można włożyć do układu wydechowego każdego samochodu.

Twórcy prawa stwarzali wprawdzie pozory, że zajmują się tym problemem, lecz w rzeczywistości nie mieli zamiaru ingerować w prawo ludzi do jeżdżenia własnym samochodem. Uważano, że ingerowanie w to byłoby politycznym samobójstwem, zwłaszcza że pod ręką nie było żadnego alternatywnego rozwiązania w stosunku do konwertorów. Nie mieli też ochoty wysłuchiwać różnego rodzaju „ekstremistów”, którzy usiłowali wyjaśnić im, że cały ten problem wynika przede wszystkim z rodzaju ropy i że jedynym rozwiązaniem na dłuższą metę jest zmuszenie koncernów naftowych do oczyszczania swoich produktów. Rzecz w tym, że wkład tego rodzaju ludzi do kampanii wyborczych jest oczywiście znikomy, podczas gdy towarzystwa naftowe potrafią przeznaczyć na ten cel miliony dolarów.

Tak więc firmom naftowym pozostał tylko jeden problem do rozwiązania. Chodziło o to, że chociaż platyna nie wchodziła w związki z produktami spalania benzyny, chętnie wchodziła w związki z ołowiem, i to do tego stopnia, że spalenie jednego pełnego baku benzyny ołowiowej w samochodzie wyposażonym w katalityczny konwertor doprowadzało go do stanu kompletnego zużycia. (Z tego właśnie powodu istnieje oficjalny zakaz napełniania baku samochodu przeznaczonego do jazdy na benzynie „bezołowiowej” etyliną).

Kłopot polegał na tym, że koncerny naftowe nie mogły zaprzestać dodawania ołowiu do benzyny, ponieważ pierwotna przyczyna jego obecności w benzynie – wyeliminowanie przedwcześniego zapłonu – wciąż istniała. Istniały wprawdzie alternatywne dodatki, które można było zastosować, lecz miały

one tę wadę, że były źródłem powstawania związków znacznie szkodliwszych od tych, których źródłem był ołów. Po dodatniej stronie ich zastosowania można było zapisać to, że te szkodliwe związki dawało się odfiltrować przy pomocy katalitycznych konwertorów.

Należało więc przeprowadzić kampanię, której celem byłoby przekonanie ludzi, że etylina stanowi śmiertelne zagrożenie dla środowiska i że jedynym rozwiązaniem jest zaprzestanie jej używania i zastąpienie jej benzyną „bezołowiową” przy jednoczesnym przepuszczaniu spalin przez katalityczny konwertor. Kampania ta przekonałaby ludzi, że ustawodawcy wymusili zastosowanie katalitycznych konwertorów i jednocześnie załatwiła koncernom naftowym rozwiązanie ich podstawowego problemu, jakim był zwiększony poziom związków siarki i azotu w ich produktach. Jak już się zapewne każdy zorientował, kampania ta nie miała nic wspólnego z ołowiem – chodziło głównie o przekonanie ludzi, aby stosowali paliwo, które nie niszczyłoby konwertorów i jednocześnie nie wymuszało na spółkach naftowych obowiązku oczyszczania swoich produktów, pozwalając im w ten sposób dalej sprzedawać zanieczyszczone produkty i przerzucić odpowiedzialność oraz koszty oczyszczenia powietrza na barki użytkowników samochodów.

Jeśli ktoś wątpi, że to jakość benzyny, a nie ilość samochodów była przyczyną narastania chmur smogu, powinien uważniej przyjrzeć się danym statystycznym. Mimo iż ilość samochodów rosła, to jednak przyrost ten był prawie stały, natomiast w szczycie „wojny o smog” wzrost poziomu emisji szkodliwych związków był cztery razy większy od tempa wzrostu liczby samochodów. Co więcej, nastąpił stopniowy wzrost cen benzyny i potrzebą chwili stały się „ekonomiczne” silniki. Inaczej mówiąc, mimo iż wzrastała ilość posiadanych przez ludzi samochodów, to konsumpcja benzyny rosła w tym samym czasie w znacznie mniejszym stopniu, niż to powinno wynikać z przyrostu liczby samochodów.

OBRZYDLIWE KŁAMSTWA I STATYSTYKI

– To zwykłe oszustwo – powiedział Barry Carbon, dyrektor Agencji Ochrony Środowiska Commonwealthu.

Patrzył właśnie na wykres obrazujący poziom ołowiu we krwi i benzynie w Stanach Zjednoczonych (patrz wykres nr 1), który został przedstawiony na lipcowym posiedzeniu Okrągłego Stołu ds. Ołowiu, któremu przewodniczyła była Minister Ochrony Środowiska Ros Kelly. Udział w nim brali również jej stanowi odpowiednicy oraz przedstawiciele przemysłu.

Wykres 1. Wykres ten przedstawia wyraźną zależność między ilością ołowiu w krwi i ilością ołowiu w benzynie w USA. Nazwał to oszustwem, kiedy zobaczył po raz pierwszy inny wykres, tym razem obrazujący poziom ołowiu we krwi i benzynie w Stanach Zjednoczonych w dłuższej perspektywie czasowej (patrz wykres nr 2).

Wykres 2. Kropki na szarym tle obejmują około 76 procent badań poziomu ołowiu w krwi. Przedział z lat 1976-1980 został wybrany do sporządzenia wykresu nr 1.

Wykres nr 1 przedstawia bezpośredni związek pomiędzy ołowiem zawartym w benzynie i we krwi. Wykresu nr 2 nie przedstawiono na wspomnianym spotkaniu Okrągłego Stołu. To na jego podstawie stworzono wykres nr 1 wybierając z niego odpowiedni fragment. Ten pełny wykres pokazuje, że na przestrzeni lat poziom ołowiu we krwi stopniowo malał bez względu na okresowy wzrost i spadek ilości ołowiu w benzynie.

Profesor Roger Perry, specjalista w dziedzinie ochrony środowiska i utylizacji odpadów z Królewskiego College'u w Londynie powiedział:

– Cała ta sprawa z ołowiem w benzynie była błędnie interpretowana przez naukowców i środki masowego przekazu. Wzrost i spadek poziomu ołowiu we krwi jest związany z ołowiem obecnym w farbach, wodzie, złączach lutowanych, puszkach z żywnością i temu podobnych rzeczach. Z politycznego punktu widzenia bardzo łatwo jest ignorować tego typu jego źródła. Rzut oka na ten wykres [nr 2] pokazuje brak związku z ołowiem

zawartym w benzynie. To przetwarzana przemysłowo żywność i woda są przede wszystkim jego źródłem.

Jednym ze źródeł ołowiu znajdowanego we krwi dzieci jest puszkowana żywność. Przedstawiciele australijskiego przemysłu twierdzą, że ilość ołowiu występującego w pokarmach przeznaczonych dla dzieci zmalała w ciągu ostatnich 15 lat o 80 procent. Źródła ołowiu spożywanego wraz z pokarmem są uważane za groźniejsze niż ołów obecny w powietrzu. Przeprowadzone niedawno w Australii badania potwierdzają w całej rozciągłości, że ołów obecny w powietrzu nie bywa przyczyną przekroczenia bezpiecznego poziomu tego pierwiastka we krwi australijskich dzieci ustalonego przez Narodową Radę ds. Zdrowia i Medycyny.

Żaden z tych wysokich poziomów ołowiu nie ma związku z jego obecnością w powietrzu.

BENZYNA BEZOŁOWIOWA PRZYCZYNĄ ZAGROŻENIA ŻYCIA

Tak więc wmówiono nam, że nasze stare samochody muszą odejść do lamusa, ponieważ ich „brudne” spaliny z ołowiem na czele stanowią zagrożenie dla zdrowia całej ludzkiej społeczności.

Doktor David Warren, emerytowany pracownik naukowy Departamentu Obrony i (na początkach lat osiemdziesiątych, kiedy debata na temat bezołowiowej benzyny nabierała rozpędu) doradca do spraw energetyki rządu stanu Wiktorii (Australia), wystąpił 28 lutego 1994 roku gościnnie na kwartalnym zgromadzeniu AOMC. Oto streszczenie tez zawartych w jego wystąpieniu:

WPROWADZENIE OŁOWIU

„Na początku lat dwudziestych Thomas Midgie poszukiwał czegoś, co łączyłoby się z wolnymi rodnikami, aby zapobiec «stukaniu» silnika [chodzi o stukanie silnika wywołane przedwczesnym zapłonem – przyp. tłum.]. Odkrył, że pierwiastki takie jak platyna, srebro i ołów są zdolne do związania tychże rodników.

Midgie stwierdził, że gdyby udało się wprowadzić do mieszaniny tlenek ołowiu, to prędzej lub później wolne rodniki zderzyłyby się z cząsteczkami tlenku ołowiu, co doprowadziłoby do przekształcenia go w dwutlenek ołowiu, jako że ołów ma cztery wiązania i rozpada się następnie na ołów, Pb_2 , i tlen, O_2 , lecz reakcja ulega spowolnieniu.

Szukając sposobu na wprowadzenie ołowiu do mieszanki, Midgie odkrył związek o nazwie czteroetylek ołowiu, który jest podobny do składników występujących w benzynie. Najważniejszą jego własnością jest zdolność rozpuszczania się w benzynie. Drugą ważną cechą jest to, że paruje tak jak benzyna, co oznacza, że miesza się z parami benzyny. Trzecia własność to zdolność do wydzielania ołowiu w wysokich temperaturach występujących w cylindrze silnika, co prowadzi do pozostawienia atomów ołowiu w mieszance i uwolnienia związków etylu. Ołów łączy się z wolnymi rodnikami i spowalnia przebieg reakcji.

Badania Midgie'a podniosły liczbę oktanową paliwa z 50 do 65. Kolejne doświadczenia, wykonane już w rafineriach, doprowadziły do opracowania metody reformowania krakingowego i umożliwiły zwiększenie liczby oktanowej do 89. Następnie angażując odpowiednie środki finansowe i stosując zaawansowane metody badawcze doprowadzono liczbę oktanową paliwa do 110 – dla celów lotniczych”.

WYSTĄPIENIE „ZIELONYCH”

„Oczyścić spaliny samochodowe!” – rozlegało się wołanie.

Od roku 1975 następuje ograniczanie ilości ołowiu w benzynie, ponieważ ołów to trucizna – takie jest powszechne przekonanie. Gwoli ścisłości staje się on trucizną dopiero wtedy, gdy dostaje się do ludzkiego ciała.

Wiedząc, że ołów staje się trucizną po wprowadzeniu go do ludzkiego ciała, zastanówmy się teraz, czy bierze się on w nim z benzyny? Tego właśnie problemu dotyczyły debaty toczące się

na początku lat osiemdziesiątych. Prezentowano cały szereg sprawozdań, które wyrażały całkowicie przeciwstawne poglądy, zaś National Energy Advisory Committee (Państwowy Komitet Doradczy ds. Energii) oświadczył, że jak dotąd „nie stwierdzono ani jednego klinicznego przypadku zatrucia ołowiem pochodzącym ze spalin samochodowych”.

Na całym świecie przeprowadzano testy i toczono spory. We Frankfurcie podjęto decyzję o zmniejszeniu ilości ołowiu w benzynie z 0,4 do 0,15 grama na litr, czyli prawie o dwie trzecie.

Jeśli ołów jest szkodliwy, to powinien wywierać wpływ na społeczeństwo. Jeśli benzyna jest źródłem części ołowiu w ludzkich organizmach i zmniejsza się w niej jego zawartość o dwie trzecie, to każdy naukowiec potwierdzi, że takie zmniejszenie musi wywołać jakieś skutki, a jeśli wystąpi ich brak, to będzie to znaczyło, że zawartość ołowiu w benzynie nie ma w ogóle żadnego wpływu na stan zdrowia ludzi.

Ostateczne wyniki są następujące: «Ponieważ obserwowalne zmiany wynikają wyłącznie ze statystycznego rozrzutu (inaczej mówiąc żaden kolejny pomiar nie da wyników, które będą jednakowe z poprzednim) oznacza to, że ołów pochodzący z benzyny nie ma związku z tym pierwiastkiem wchłanianym przez ludzi razem z pokarmem lub w innej formie, jak to sugerowano. Gdyby tak było, we krwi ludzi zaobserwowano by już znacznie większy i stały spadek poziomu tego pierwiastka».

Krótko mówiąc, przez pięć lat badano grupę prawie tysiąca osób i nie stwierdzono u nich jakiegokolwiek zmiany poziomu ołowiu w ich organizmach mimo znacznego zmniejszenia ilości tego pierwiastka w benzynie.

Profesor Uniwersytetu Londyńskiego, Lowthur, podkreśla, że ołów, który ulatnia się w powietrze wraz ze spalinami jest wypalany w temperaturze od 2000 do 3000 stopni Celsjusza niczym cegła budowlana, tyle że mikroskopijnych rozmiarów.

Tego rodzaju ołów nie jest wchłaniany przez płuca i nie da się nawet rozpuścić w rozcieńczonym kwasie solnym występującym w żołądku.

To oznacza, że ołów znajdujący w ludzkim organizmie nie pochodzi z powietrza.

Co więcej, można zmierzyć zawartość ołowiu wydalanego wraz ze spalinami. Pomiar ten przeprowadza się na skraju drogi i jego wynik podaje w gramach na metr sześcienny powietrza. Okazuje się, że już w odległości trzech metrów od drogi ilość ołowiu zawarta w powietrzu maleje drastycznie, ponieważ jest to bardzo ciężki kurz. Mimo iż jego drobiny są bardzo małe, są one niezwykle ciężkie i bardzo szybko osiadają na ziemi”.

WKROCZENIE NA SCENĘ POLITYKÓW

W roku 1983 dr Warren był naukowym doradcą Komitetu ds. Zasobów Energetycznych.

„Tak więc stoimy przed pytaniem: „Czy mamy usunąć ołów z benzyny, to znaczy, czy mamy wprowadzić benzynę bezołowiową?” Prawdziwym powodem wprowadzenia benzyny bezołowiowej była chęć zamontowania w samochodach katalitycznych konwertorów w celu pozbycia się tlenków azotu oraz węgla, a także oparów nie spalonej benzyny, które wydobywały się z rur wydechowych. Niestety, ołów psuł te konwertory i to była jedyna przyczyna usunięcia go z benzyny. Większość krajów skazała ołów na banicję, aby wprowadzić konwertory, natomiast my [chodzi o Australijczyków – przyp. tłum.] zrobiliśmy to, sądząc, że jest on niebezpieczny.

Tak więc przygotowałem przemówienie” – powiada dr Warren – „i przekonałem Komitet – około tuzina osób z obu partii [Australia ma system dwupartyjny – przyp. tłum.] – że ołów nie musi być skazany na banicję i że nie musimy wprowadzać benzyny bezołowiowej, ponieważ nie istnieją żadne przekonujące dowody wskazujące na taką konieczność.

Przygotowałem również kolejne przemówienie, które zostało wygłoszone w parlamencie przez ówczesnego posła z Ballarat.

W tym samym czasie w moje ręce trafiło pismo od dra Bella, dyrektora wydziału zdrowia rządu Nowej Południowej Walii. Pytał w nim, co ma być dodawane do benzyny zamiast ołowiu w celu zwiększenia jej liczby oktanowej. „Jeśli usuniemy ołów” – pisał – „to jest oczywiste, że musimy dodać coś innego, aby móc jeździć naszymi samochodami. Może to być benzen, toluen, ksylen, dwumetylobenzen lub mezytylen. Wszystko to są związki pierścieniowe i niebezpieczeństwo wynikające z ich stosowania jest podobne. O niektórych z nich mówi się nawet, że są rakotwórcze, inne zaś podejrzewa się o to. Nosimy się z zamiarem usunięcia ołowiu, mimo braku dowodów na jego zły wpływ na nasze zdrowie, i jednocześnie chcemy wprowadzić substancje, które z całą pewnością zwiększą częstotliwość występowania raka w naszym kraju.”

Odpowiedź, którą otrzymał, brzmiała: „Mamy konwertory, które zniszczą te związki”.

Jak wiadomo jednak, konwertory nie działają, dopóki nie zostaną ogrzane do pewnej temperatury, czyli nie działają przez mniej więcej pierwszych pięć kilometrów jazdy, poza tym w czasie napełniania baku dodatkowo ulatniają się z niego szkodliwe opary.

W czasie wygłaszania referatu w parlamencie słuchały go tylko dwie osoby: ja [dr Warren], aby sprawdzić, czy zostanie on właściwie odczytany, oraz poseł sprawozdawca. Odniosłem wrażenie, że dominowało przekonanie: «Nie mieszajcie nam w głowach faktami, jesteśmy zdecydowani, ludzie chcą tego i tak będziemy głosować».

Nikt nie słuchał przemówienia, ponieważ chodziło tu o politykę partyjną. Obie partie twierdziły: «To, co ten człowiek ma do powiedzenia, nie ma znaczenia, chodźmy do baru na drinka, a kiedy odezwie się dzwonek, wrócimy i oddamy swoje głosy» – i w

taki właśnie sposób zapadła decyzja!”

RYZIKO UTRATY ZDROWIA W WYNIKU STOSOWANIA BENZYNY BEZOŁOWIOWEJ

Już wtedy dr Warren miał świadomość, że afera z ołowiem była przesadnie rozdmuchana i że niebezpieczeństwo wynikające ze stosowania aromatycznych polepszaczy liczby oktanowej, takich jak na przykład benzen, jest znacznie większe niż w przypadku ołowiu.

„W rzeczywistości to świństwo jest tak niebezpieczne, a nawet potencjalnie śmiertelne, że radzę nie używać go w żadnym samochodzie nie posiadającym katalitycznego konwertora. Za nic w świecie nie należy używać go w kosiarkach do trawników, piłach mechanicznych, silnikach do łodzi i w żadnym wypadku myć nim części. Jeśli jego kropla spadnie na skórę, natychmiast należy ją zmyć. Należy unikać oparów benzyny w czasie napełniania baku oraz nie zbliżać się do rury wydechowej, zwłaszcza kiedy układ wydechowy nie jest rozgrzany. Należy pamiętać, że katalityczne konwertory nie działają, dopóki nie nagrzeją się do 400 stopni Celsjusza”.

Brytyjczycy zdają sobie sprawę z ryzyka stosowania takiej benzyny do tego stopnia, że ich National Society for Clean Air (Narodowe Stowarzyszenie Na Rzecz Czystego Powietrza) wycofało poparcie dla benzyny bezołowiowej!

Badania dra Warrena wykazały, że ołów znajdujący się w ludzkiej krwi nie pochodzi z powietrza. Pochodzi on z posiłków i napojów, głównie z puszkowanej żywności, farb produkowanych na bazie ołowiu oraz ołowianych rur.

Badania wykazały, że poziom ołowiu w ludzkiej krwi jest wyższy w krajach, gdzie ludzie piją wodę pochodzącą ze studni artezyjskich – na przykład u górali z Nowej Gwinei lub mieszkańców odległych wysp, gdzie praktycznie nie ma samochodów – niż u ludzi mieszkających w samym centrum Melbourne.

ALTERNATYWY

Jak sobie zapewne niektórzy przypominają, jakiś czas temu pisałem o urządzeniu wynalezionym przez A. Bodycomba. Urządzenie to spełnia zasadniczo tę samą funkcję co konwertor katalityczny, to znaczy, usuwa ze spalin dwutlenek węgla i nie spaloną część paliwa i, co więcej, ołów. Zatem zastosowanie go w ogóle nie wymagałoby wprowadzania benzyny bezołowiowej!

Urządzenie to było testowane na początku lat siedemdziesiątych, lecz wygląda na to, że ci, którzy je badali, zupełnie zapomnieli o uzyskanych wynikach i wylansowali suche konwertory, jakie obecnie posiadamy.

A. Bodycomb mieszka w Melbourne i do dziś nie może zainteresować nikogo swoim urządzeniem.

CIAĞ DALSZY NASTĄPI

Opracowanie: Catherine Simons

Tłumaczenie: Jerzy Florczykowski

Na podstawie artykułów wymienionych w bibliografii

Źródło: [„Nexus” nr 1 \(1\) 1998](#)

BIBLIOGRAFIA

1. Peter Sawyer, „Geen Hoax Effect”, Groupacumen Publishing, Wodonga, Wiktoria, Australia, 1990.
2. Simon Grose, „The Canberra Times”, 26.03.1994.
3. Graham Allum, artykuł w „Restored Cars Magazine”, nr 104.