

Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie: „Emisje z transportu drogowego: konkretne środki służące przewyżczeniu zastoju”

(opinia z inicjatywy własnej)

(2009/C 317/04)

Sprawozdawca: **Edgardo Maria IOZIA**

Dnia 17 stycznia 2008 r. Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny postanowił, zgodnie z art. 29 ust. 2 regulaminu wewnętrznego, sporządzić opinię z inicjatywy własnej w sprawie:

„Emisje z transportu drogowego: konkretne środki służące przewyżczeniu zastoju”.

Sekcja Transportu, Energii, Infrastruktury i Społeczeństwa Informacyjnego, której powierzono przygotowanie prac Komitetu w tej sprawie, przyjęła swoją opinię 26 czerwca 2009 r. Sprawozdawcą był Edgardo Maria IOZIA.

Na 455. sesji plenarnej w dniach 15–16 lipca 2009 r. (posiedzenie z 16 lipca) Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny stosunkiem głosów 109 do 7 – nikt nie wstrzymał się od głosu – przyjął następującą opinię:

1. Wnioski i zalecenia

1.1. W walce z zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego i zanieczyszczeniem hałasem zaangażowanych jest wiele instytucji. Kluczową rolę odgrywają europejskie instytucje wspólnotowe, które odpowiadają za promowanie i aktualizację przepisów, a także państwa członkowskie odpowiedzialne za ich wdrażanie poprzez wydawanie przepisów wykonawczych i władze lokalne, na których spoczywa odpowiedzialność za kontrolę zanieczyszczeń i hałasu. Odpowiedzialność za zahamowanie postępów ma charakter zbiorowy i władze wszystkich szczebli powinny się bardziej zaangażować na rzecz wyeliminowania lub jak największego ograniczenia zagrożeń dla zdrowia obywateli i ich dobrobytu.

1.2. Emisje z drogowego transportu prywatnego, publicznego i towarowego powodują choroby oraz pogorszenie jakości życia, zwłaszcza mieszkańców obszarów miejskich, do których należy ponad 75 % obywateli europejskich. Pomimo inicjatyw Komisji, która ostatnio dostosowuje europejskie prawodawstwo za pomocą pakietu w sprawie ekologicznego transportu, w państwach członkowskich daje się wciąż zauważyć zahamowanie postępów w walce z zanieczyszczeniem powietrza i hałasem spowodowanym ruchem ulicznym.

1.3. O ile z jednej strony przepisy, przynajmniej w odniesieniu do jakości powietrza atmosferycznego, zostały z biegiem czasu dostosowane i udoskonalone, to z drugiej strony należy podkreślić brak postępów, jeżeli chodzi o liczbę i jakość kontroli zarówno emisji z pojazdów samochodowych oraz pojazdów silnikowych dwu- lub trzykołowych, jak i ilości gazu i cząstek stałych w powietrzu. Należy przyznać, że Komisja dostarczyła znaczących bodźców naukowych i technicznych za pośrednictwem swych programów REMOVE, planów analizy skutków różnych obszarów polityki w sektorze transportu, a także rozwoju systemu COPERT 4 (*Computer Program for Calculating Emissions from Road Transport*) w ramach działalności Europejskiego Centrum Tematycznego ds. Powietrza i Zmiany Klimatu, które zostało szerzej rozwinięte przez Wspólne Centrum Badawcze. Ta metodologia jest integralną częścią podręcznika inwentaryzacji

emisji EMEP/CORINAIR, opracowanego przez grupę zadaniową Europejskiej Komisji Gospodarczej Narodów Zjednoczonych (EKG/ONZ) zajmującą się oceną i prognozowaniem danych.

1.4. W pakiecie w sprawie ekologicznego transportu przedstawiono propozycję dotyczącą zmniejszenia zanieczyszczenia hałasem spowodowanego przez ruch kolejowy, podczas gdy 22 czerwca 2009 r. przyjęto rozporządzenie COM(2008) 316 w sprawie bezpieczeństwa ogólnego pojazdów silnikowych, które przewiduje znaczne ograniczenie hałasu powodowanego przez toczące się opony.

1.5. EKES zaleca Komisji, Radzie Unii Europejskiej ds. Środowiska, Radzie ds. Zatrudnienia, Polityki Społecznej, Zdrowia i Polityki dotyczącej Konsumentów, a także Parlamentowi Europejskiemu przedsięwzięcie natychmiastowych kroków w celu wzmocnienia środków kontroli, a tym samym ochrony zdrowia obywateli. Kontrole poza cyklem testowania oraz kontrole na drodze – zwłaszcza w czasie eksploatacji – dowiodłyby, że dzisiejsze pojazdy samochodowe są bardziej hałaśliwe od tych sprzed 30 lat i że powodują znacznie wyższy poziom emisji niż w trakcie cyklu testowania.

1.6. EKES podkreśla, że brakuje skonsolidowanego podejścia, że przepisy EKG/ONZ nie przewidują skutecznych systemów kontroli, podobnie jak przepisy UE, oraz że model samocertyfikacji producenta, pozostawiający kontrolę mechanizmom rynkowym, okazał się niewystarczający.

1.7. EKES pragnie wskazać wiele działań, jakie różne organy Unii Europejskiej, państw członkowskich i samorządu terytorialnego mogą podjąć w celu zmniejszenia skutków zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego:

- zaangażowanie obywateli poprzez zachęcenie ich do przyjmowania odpowiedzialnej postawy służącej budowaniu zbiorowego dobrobytu, zwiększenie przejrzystości i udzielanie większej liczby informacji za pośrednictwem tablic informacyjnych i stron internetowych;
- wsparcie kształcenia i szkolenia w zakresie ochrony środowiska;

- rozpowszechnianie sprawdzonych rozwiązań takich jak karta mobilności, która uprawnia do bezpłatnego transportu publicznego;
 - wykorzystanie w miejskim transporcie publicznym tramwajów elektrycznych i trolejbusów, w tym zasilanych na baterie, dzięki czemu można ich używać również na obszarach niepokrytych napowietrzną linią trakcyjną;
 - ograniczenie transportu prywatnego poprzez poprawę i rozwój transportu publicznego;
 - przyjęcie różnych stawek podatków od pojazdów samochodowych i paliwa w zależności od stopnia powodowanego przez nie zanieczyszczenia, a także opłat za wjazd do centrum miasta, które uwzględniałyby różne możliwości finansowe obywateli i poziom emisji;
 - internalizacja kosztów zewnętrznych, zwłaszcza kosztów zdrowotnych ponoszonych przez obywateli;
 - opracowanie zintegrowanej polityki transportu poprzez ustalenie stopnia zgodności poszczególnych projektów z zasadami rozwoju zrównoważonego;
 - przyczynianie się do zmiany stylu życia, tak by był on bardziej wstrzemięźliwy i ekologiczny;
 - wsparcie dla zrównoważonej mobilności pieszej lub rowerowej na krótkich odcinkach, przy jednoczesnej poprawie jakości infrastruktury dla pieszych i rowerzystów;
 - unikanie niepotrzebnego transportu;
 - przegląd zarządzania logistyką i produkcją w systemie „dokładnie na czas”;
 - promowanie – tam gdzie, to możliwe – telepracy;
 - zmniejszenie zatorów na drogach poprzez optymalizację wykorzystania wszystkich środków transportu i priorytetowe traktowanie transportu publicznego;
 - wsparcie badań naukowych oraz innowacyjnego rozwoju materiałów i rozwiązań technologicznych służących ograniczaniu zanieczyszczeń z ruchu i transportu drogowego, takich jak ogniwa paliwowe do samochodów zasilane wodorem, samochody elektryczne oraz zasilane węglowodorami o niskiej emisyjności, takimi jak gaz syntezowy, metan i skroplony gaz ropopochodny;
 - przeprowadzanie bardziej zaostrzonych kontroli okresowych w tych krajach, gdzie park samochodowy jest bardziej zestarzały i powoduje więcej zanieczyszczeń (np. w Polsce 60 % pojazdów samochodowych ma ponad 10 lat).
- 1.8. By zmniejszyć wpływ zanieczyszczenia hałasem, można by wprowadzić:
- ograniczenia w ruchu nocnym pojazdów prywatnych na obszarach mieszkalnych;
 - spowalnicze ruchu na nawierzchniach ulic;
 - poprawę jakości asfaltu;
 - ekrany dźwiękochłonne na obszarach o największej gęstości ruchu;
 - rzeczywiście odstrasżające kary dla pojazdów przekraczających dopuszczalny poziom emisji hałasu, w tym nawet konfiskatę pojazdów, ze szczególnym uwzględnieniem pojazdów silnikowych dwu- i trzykołowych;
 - testy poziomu hałasu przeprowadzane w warunkach bardziej zbliżonych do „normalnych” warunków użytkowania pojazdów;
 - częstsze wizyty lekarskie dla osób najbardziej narażonych na ryzyko zanieczyszczenia hałasem;
 - skuteczne działania na rzecz usprawnienia ruchu drogowego ze szczególnym uwzględnieniem rozpowszechnienia pasów ruchu i ulic dla transportu publicznego;
 - szczególne przepisy i odpowiednie udogodnienia dla osób pracujących na drogach, które wdychają zanieczyszczone powietrze lub są stale narażone na hałas.
- 1.9. Metody oceny wpływu cyklu życia powinny być stosowane również w wypadku pośrednich emisji związanych z transportem, których czynnikami są:
- produkcja i transport paliwa (wydobycie, transport do rafinerii, stacji benzynowej, a w wypadku pojazdu na baterie – emisje spowodowane produkcją energii elektrycznej);
 - produkcja pojazdu (emisje spowodowane przez przemysł, w tym usuwanie odpadów);
 - ulice i parkingi (jeżeli do ich budowy wykorzystywane są parki i obszary zielone, jakość powietrza się pogarsza, gdyż zanika efekt fotosyntezy).
- 1.10. Niniejsza opinia koncentruje się na emisjach zanieczyszczeń i hałasie powodowanym przez transport drogowy. W dyskusji zwrócono uwagę na potrzebę rozwinięcia przemysłu na temat innych środków transportu i pojazdów rekreacyjnych, na przykład na temat zanieczyszczeń spowodowanych przez rolnictwo. Należy również kontrolować pociągi, samoloty, statki morskie i statki żeglugi śródlądowej, maszyny samojezdne nieporuszające się po drogach, takie jak traktory lub maszyny do robót ziemnych, maszyny stosowane w budownictwie i wydobyciu podziemnym ⁽¹⁾.
- ## 2. Wstęp
- 2.1. Mimo że z pewnymi trudnościami, Rada Europejska zatwierdziła cały pakiet klimatyczno-energetyczny, dzięki czemu może właściwie przygotowana stawić się na grudniowym spotkaniu w Kopenhadze i utwierdzić swoje przywództwo w dążeniu do zainicjowania konkretnych działań na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

⁽¹⁾ Dz.U. C 220 z 16.9.2003, s. 16.

2.2. Nie da się powiedzieć tego samego o wynikach inicjatyw mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń i hałasu wytwarzanych przez środki transportu.

2.3. Ruch pojazdów negatywnie wpływa na zdrowie publiczne za przyczyną dwóch głównych zjawisk – są to uwalnianie substancji zanieczyszczających do atmosfery i hałas. Najważniejsze pochodzące z ruchu pojazdów substancje zanieczyszczające, które mają bezpośrednie negatywne skutki dla zdrowia, to: tlenek i dwutlenek azotu (NO i NO_2), tlenek węgla (CO), dwutlenek siarki (SO_2), amoniak (NH_3), lotne związki organiczne i cząstki stałe bądź też aerozol. Substancje te uważane są za pierwotne, ponieważ są emitowane bezpośrednio przez pojazdy, natomiast inne substancje, zwane wtórnymi, powstają wskutek reakcji zachodzących w atmosferze, np. ozon, azotan amonu (NH_4NO_3), siarczan amonu ($[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4]$) i wtórne aerozole organiczne.

2.4. W UE-27 transport drogowy jest głównym źródłem emisji NO_x (39,4 %), CO (36,4 %) i NMVOC (17,9 %) (niemetanowe lotne związki organiczne), a także drugim co do wielkości źródłem emisji PM_{10} (17,8 %) i $\text{PM}_{2.5}$ (15,9 %) (Europejska Agencja Środowiska – EEA, sprawozdanie techniczne 2008/7 z 28 lipca 2008 r.).

2.5. Źródłem naturalnych cząstek pierwotnych są wybuchy wulkaniczne, pożary lasów, erozja i wietrzenie skał, rośliny (pyłki i resztki roślin), zarodniki, rozpylona woda morską i pozostałości owadów. Naturalne cząstki wtórne to cząsteczki, które powstają w wyniku utleniania różnych substancji; są to: dwutlenek siarki i siarkowodor emitowane do atmosfery przez pożary i wulkany, tlenki azotu uwalniane przez grunt oraz terpeny (węglowodory) emitowane przez roślinność.

2.6. Cząstki pierwotne pochodzące z działalności ludzkiej powstają w wyniku użycia paliw kopalnych (ogrzewanie domów, elektrociepłownie itp.), emisji z pojazdów samochodowych, zużycia opon, hamulców i nawierzchni dróg, a także różnych procesów przemysłowych (odlewnie, kopalnie, cementownie itp.). Należy również wspomnieć o dużej ilości pyłu, który może powstać w wyniku różnego rodzaju działalności rolnej. Natomiast źródłem antropogenicznych cząstek wtórnych jest przede wszystkim utlenianie węglowodorów oraz tlenków siarki i azotu powstających w wyniku różnego rodzaju działalności ludzkiej.

2.7. Klasyfikacja cząstek stałych opiera się na ich rozmiarach: obejmuje ona spektrum od nanocząstek poprzez pył zawieszony aż do widocznego pyłu. Cząstki o średnicy mniejszej niż $10\ \mu\text{m}$ określane są jako PM_{10} , cząstki o średnicy nieprzekraczającej $1\ \mu\text{m}$ – jako PM_1 ; najmniejsze cząstki są najbardziej niebezpieczne, gdyż najgłębiej przenikają do płuc.

2.8. Inne substancje emitowane przez pojazdy nie są bezpośrednio szkodliwe dla zdrowia, jednak zdaniem EEA poważnie szkodzą środowisku naturalnemu – chodzi tu np. o gazy cieplarniane, dwutlenek węgla (CO_2), metan (CH_4) i tlenek azotu (N_2O). Również one są źródłem poważnego zaniepokojenia w społeczeństwie, a poziom ich stężenia ograniczają przepisy dotyczące emisji pochodzących z pojazdów.

2.9. Stężenie substancji zanieczyszczających na niskiej wysokości zależy w równym stopniu od poziomów emisji z transportu i od warunków meteorologicznych. Występowanie niskiej temperatury przy gruncie, szczególnie jeśli towarzyszy jej zjawisko inwersji termicznej, utrudnia ruchy konwekcyjne, powodujące mieszanie powietrza w atmosferze, przez co sprzyja gromadzeniu się substancji zanieczyszczających w najniższych warstwach atmosfery. Fenomen ten występuje w szczególności w dolinach na obszarach górskich, które w szczególności niepokojący sposób odczuwają skutki zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

2.10. Wpływ substancji zanieczyszczających na zdrowie został potwierdzony w badaniach epidemiologicznych: chroniczny bronchit i rozedma płuc to skutki w krótkim okresie, związane z występowaniem wysokiego stężenia cząstek, z kolei słabe dowody przemawiają za tym, że istnieje współzależność z objawami alergicznymi, takimi jak astma, katar czy zapalenie skóry.

2.11. Skutki hałasu dla zdrowia dotyczą zarówno słuchu, jak i innych narządów; fakt ten skłonił Wspólnotę Europejską do wprowadzenia limitów dotyczących narażenia pracowników i mieszkańców na hałas. Przepisy odnoszące się do oceny stopnia narażenia na hałas są zawarte w normach ISO 1996-1:2003, ISO 1996-2:2006, ISO 9613-1:1993, ISO 9613-2:1996 i w dyrektywie europejskiej 2002/49/WE.

2.12. W celu uwzględnienia różnej wrażliwości systemu słuchowego na poszczególne częstotliwości widma akustycznego (od 20 do 20 000 Hz), do oceny narażenia na hałas stosuje się krzywe korekcyjne, aby określić gęstość widmową mierzoną w funkcji wrażliwości narządu słuchu. Najczęściej używana jest krzywa korekcyjna A, która pozwala na skorygowany pomiar stopnia narażenia, wyrażony w dB(A) .

3. Prawodawstwo europejskie

3.1. Jakość powietrza

3.1.1. Jakość powietrza to jedna z dziedzin, w której Europa szczególnie się uaktywniła w ostatnich latach i rozwinęła ogólną strategię, opracowując długoterminowe cele w tym zakresie. Wprowadzono dyrektywy mające na celu kontrolę poziomów niektórych substancji zanieczyszczających oraz monitorowanie ich stężenia w atmosferze.

3.1.2. W roku 1996 Rada Ministrów ds. Środowiska przyjęła dyrektywę ramową 96/62/WE dotyczącą oceny jakości otaczającego powietrza oraz zarządzania tą jakością. W dokumencie tym dokonano przeglądu istniejącego prawodawstwa i wprowadzono nowe standardy jakości powietrza w odniesieniu do zanieczyszczeń powietrza nieobjętych wcześniejszymi regulacjami; zarazem określono harmonogram dotyczący opracowania dyrektyw pochodnych w sprawie szeregu substancji zanieczyszczających. W wykazie substancji zanieczyszczających powietrze zawartym w tej dyrektywie ujęto dwutlenek siarki (SO_2), dwutlenek azotu (NO_x), cząstki stałe (PM), ołów (Pb) i ozon (substancje zanieczyszczające objęte istniejącymi wcześniej celami w zakresie jakości otaczającego powietrza), benzen, tlenek węgla, węglowodory aromatyczne, kadm, arsen, nikiel i rtęć.

3.2. Dyrektywy pochodne

3.2.1. W ślad za dyrektywą ramową opracowane zostały dyrektywy pochodne, w których ustalono limity liczbowe lub – w wypadku ozonu – wartości referencyjne dla każdej określonej substancji zanieczyszczającej. Poza ustanowieniem limitów dotyczących jakości powietrza i progów alarmowych dyrektywy te mają następujące cele: harmonizacja strategii monitorowania, metod pomiaru oraz metod kalibracji i oceny jakości powietrza, tak aby uzyskać porównywalne pomiary w całej UE i zapewnić opinii publicznej użyteczne informacje.

3.2.2. Pierwsza dyrektywa pochodna (1999/30/WE), dotycząca dopuszczalnych wartości stężenia NO_x , SO_2 , Pb i PM w otaczającym powietrzu, weszła w życie w lipcu 1999 r. W trosce o utworzenie harmonijnego i uporządkowanego systemu sprawozdań, Komisja określiła szczegółowe środki, by umożliwić każdemu państwu członkowskiemu przedstawienie informacji na temat własnych planów i programów. Środki te zostały wyszczególnione w decyzji 2004/224/WE.

3.2.3. Druga dyrektywa pochodna (2000/69/WE), dotycząca dopuszczalnych wartości benzenu i tlenku węgla w otaczającym powietrzu, weszła w życie w 13 grudnia 2000 r. Roczne sprawozdania przewidziane tą dyrektywą powinny być przedkładane zgodnie z decyzją Komisji 2004/461/WE.

3.2.4. Trzecia dyrektywa pochodna 2002/3/WE, dotycząca ozonu, została przyjęta 12 lutego 2002 r. i ustanawia długookresowe cele zgodne z nowymi wytycznymi i wartościami referencyjnymi określonymi przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) w odniesieniu do stężenia ozonu w otaczającym powietrzu, które te cele powinny zostać osiągnięte do roku 2010. Odpowiadają one postanowieniom dyrektywy 2001/81/WE w sprawie krajowych progów emisji.

3.2.5. Czwarta dyrektywa pochodna 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 15 grudnia 2004 r. ma na celu zmniejszenie stężenia arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

3.2.6. Niedawno przyjęto dyrektywę 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy; dokument łączy w jeden tekst dyrektywę ramową i trzy pierwsze dyrektywy pochodne, jeśli zaś chodzi o włączenie przepisów czwartej dyrektywy pochodnej, przewiduje, że nastąpi to, kiedy zgromadzone zostanie wystarczające doświadczenie związane z jej wdrażaniem. Nowa dyrektywa określa techniki pomiaru drobnego pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$ i ustanawia krajowe cele w zakresie redukcji narażenia, wskaźnik średniego narażenia oraz wartość dopuszczalną, ustaloną na $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a od roku 2020 – na $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dyrektywa ta została przyjęta w wyniku uwzględnienia sprawozdania Światowej Organizacji Zdrowia (WHO): „Air Quality Guidelines Global Update 2005”, które ukazało zagrożenia wynikające z $\text{PM}_{2,5}$, a także wskazało progi szkodliwości dla NO_x , SO_x i O_3 .

3.2.7. Najistotniejszym argumentem przemawiającym za stosowaniem wskaźnika $\text{PM}_{2,5}$ jest fakt, że są one najlepszym instrumentem pomiaru działalności ludzkiej, zwłaszcza źródeł spalania (sprawozdanie Komitetu Naukowego ds. Zagrożeń dla Zdrowia i Środowiska (SCHER), 2005 r.).

3.3. Zanieczyszczenie hałasem

3.3.1. Dyrektywa 70/157/EWG, która zbliżała krajowe przepisy w zakresie dopuszczalnego hałasu powodowanego przez transport, sięga roku 1970.

3.3.2. Na kolejny dokument trzeba było czekać do roku 1986, kiedy to przyjęto dyrektywę 46/188 EWG w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie hałasu w miejscu pracy.

3.3.3. Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 25 czerwca 2002 r. odnosi się do oceny poziomu hałasu w środowisku i zarządzania nim; hałas w środowisku jest w niej zdefiniowany jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu.

3.3.4. Następnie przyjęte zostały dyrektywa 2007/34/WE Komisji z 14 czerwca 2007 r., zmieniająca dyrektywę Rady 70/157/EWG odnoszącą się do dopuszczalnego poziomu hałasu i układu wydechowego pojazdów silnikowych w celu jej dostosowania do postępu technicznego, oraz regulamin nr 117 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) „Jednolite przepisy dotyczące homologacji opon w odniesieniu do emisji hałasu toczenia i przyczepności na mokrych nawierzchniach” (Dz.U. WE L 231 z 29.8.2008). Powinno się do tego dodać niedawne przyjęcie rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa ogólnego pojazdów silnikowych, które przewiduje znaczne ograniczenie hałasu powodowanego przez toczone opony (COM (2008) 316).

4. Obecna sytuacja

4.1. Według badania EEA (*Exceedence of air quality limit values in urban areas, Core set indicators assesment*, grudzień 2008 r.) dotyczącego dekady 1997-2006 odsetek ludności miejskiej, która była potencjalnie narażona na stężenie w powietrzu wyższe od dopuszczalnych wartości przewidzianych przez UE w celu ochrony zdrowia ludzkiego, przedstawiał się następująco:

- w przypadku cząstek stałych (PM_{10}) 18-50 % (dopuszczalna wartość dobową $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, nie może zostać przekroczona częściej niż przez 35 dni w roku kalendarzowym);
- w przypadku dwutlenku azotu (NO_2) 18-42 % (dopuszczalna wartość $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na rok kalendarzowy), przy czym odnotowano nieznaczny spadek;
- w przypadku ozonu (O_3) 14-61 % ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna wartość dobową określaną jako maksymalna średnia 8-godzinna, nie może zostać przekroczona częściej niż 25 razy w roku kalendarzowym); wartość szczytowa 61 % została osiągnięta w roku 2003, nie można jednak ustalić wiarygodnej tendencji;
- w przypadku dwutlenku siarki (SO_2) odsetek ludności narażonej na przewidziane limity był niższy niż 1 % (wartość dopuszczalna $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, nie może zostać przekroczona częściej niż przez 3 dni w roku kalendarzowym).

5. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie hałasem i przez zanieczyszczenia atmosfery

5.1. Hałas stanowi dziś jedną z głównych przyczyn pogarszania się jakości życia w miastach. Choć bowiem tendencja obserwowana we Wspólnocie w ostatnich 15 latach pokazuje, że zmniejszeniu uległy najwyższe poziomy hałasu na obszarach szczególnie zagrożonych, to jednak zarazem doszło do powiększenia się obszarów wymagających szczególnej uwagi, co pociągnęło za sobą wzrost liczby osób narażonych na hałas i zniwelowało pozytywne skutki pierwszego zjawiska.

5.2. Hałas określany jest powszechnie jako „dźwięk niepożądanym” lub „nieprzyjemne i dokuczliwe wrażenie słuchowe”.

5.3. Hałas można eliminować na trzy sposoby:

- wpływając na źródła hałasu (poprzez ograniczenie emisji u źródła lub poprawę warunków mobilności na określonym terenie);
- wpływając na rozchodzenie się hałasu (poprzez zachowanie maksymalnej odległości między obszarami mieszkalnymi a terenami o największym poziomie emisji dźwięku);
- stosując systemy biernej ochrony (bariery dźwiękochłonne) w budynkach najbardziej narażonych na emisję hałasu.

5.4. Najczęstsze choroby powodowane przez hałas mogą dotyczyć zarówno słuchu, jak i innych narządów. Niedosłuch, szumy uszne (dzwonienie, które słyszy się czasem wewnątrz ucha i które może się brać z trwałego uszkodzenia komórek włosowatych ślimaka), problemy związane zarówno z zespołem ślimak-słuchowe drogi nerwowe, jak i z trąbką Eustachiusza. Ekspozycja na hałas powoduje ostre i chroniczne uszkodzenia systemu słuchowego. Hałas pochodzący z ruchu pojazdów nie osiąga poziomów, które mogłyby powodować poważne następstwa dla zdrowia. System słuchowy może się w pełni zregenerować po negatywnych skutkach długotrwałego narażenia na hałas, jeśli zapewni mu się wystarczająco długi czas odpoczynku. Z tego względu limity dotyczące długoterminowego narażenia odnoszą się do ogólnego narażenia pracowników ważonego krzywą A, mierzonego dla 8-godzinnego dnia pracy. Ustalony w UE limit indywidualnego narażenia dobowego jest następujący: Lex, 8h = 87 dB(A).

5.5. Jeśli chodzi o choroby inne niż te dotyczące bezpośredniego narządu słuchu, mogą to być choroby układu sercowo-naczyniowego, układu trawiennego (w związku ze stresem), silne bóle głowy i problemy endokrynologiczne (z uwagi na to, że zmianie ulegają zasadnicze parametry). Dobrze znane skutki hałasu niezwiązane ze słuchem obejmują rozdrażnienie, zaburzenia snu, komplikacje istniejących uprzednio chorób psychiatrycznych. Liczne badania dowiodły istnienia współzależności między deklarowanym wysokim poziomem rozdrażnienia (subiektywny wskaźnik dokuczliwości) a poziomem hałasu pochodzącego z ruchu pojazdów, w tym także z ruchu kolejowego, przede wszystkim w odniesieniu do hałasu nocnego. Zaburzenia snu, bezpośrednio powodowane przez hałas ruchu pojazdów w godzinach nocnych, prowadzą często do wystąpienia chorób układu sercowo-naczyniowego i hormonalnego, które na ogół nie ustępują w miarę przedłużania się okresu narażenia, jak to ma miejsce w wypadku trudności z zasypianiem.

5.6. Inaczej rzecz się ma z zanieczyszczeniem atmosfery. Co roku 500 000 osób na świecie umiera z powodu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, ponadto skraca się średnie trwanie życia (prawie 3 mln osób umierają z powodu zanieczyszczenia powietrza wewnątrz budynków). Departament Epidemiologii Środowiskowej i Rejestru Nowotworów Krajowego Instytutu Analizy i Leczenia Nowotworów w Mediolanie (Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori) przeprowadził badanie, z którego wynika, że gdyby zmniejszono stężenie cząstek stałych PM10 w powietrzu z 60 do 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, liczba zgonów spadłaby o 1 575 z obecnych 13 122. Mieszkańcy tego miasta powinni być tym szczególnie zainteresowani!

5.7. Ta długookresowa ekstrapolacja pochodzi z badania przeprowadzonego przez C. Ardena Pope'a III (opublikowanego w periodyku „JAMA”, 2002, t. 287, nr 9) na próbie 1,2 mln osób należących do Cancer Society w okresie obserwacji trwającym od 1982 do 1998 r. Praca nosi tytuł *Lung Cancer, Cardiopulmonary Mortality and Long-term Exposure to fine Particulate Air Pollution* („Rak płuc, umieralność na choroby serca i płuc a długotrwałe narażenie na zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym”). WHO przyjęła parametry wynikające z tego badania, w którym stwierdza się 6-procentowy wzrost zagrożenia śmiercią dla osób w wieku powyżej 30 lat.

5.8. Zanieczyszczenie powietrza powoduje wiele chorób, takich jak ostry i chroniczny bronchit, choroby płuc, serca i układu krążenia, trudności z oddychaniem, jak np. duszności, rozwój nowotworów, częstsze pojawianie się ataków astmy, ostre zapalenia oczu.

6. Pracownicy narażeni na zanieczyszczenie hałasem i zanieczyszczenia atmosfery

6.1. Nadmierne narażenie na działanie zanieczyszczonego środowiska miejskiego dotyczy wielu kategorii pracowników. Odnosi się ono do wszystkich osób pracujących na drogach, takich jak: robotnicy zajmujący się utrzymaniem dróg, strażnicy miejscy i policja drogowa, pracownicy stacji benzynowych, kierowcy autobusów i pojazdów transportujących towary. Prawodawstwo europejskie i krajowe szczegółowo analizuje potencjalne zagrożenia dotyczące poszczególnych profesji i przewiduje stosowne środki bezpieczeństwa.

6.2. Przepisy w zakresie zanieczyszczenia powietrza w miejscu pracy są szczególnie surowe dla przedsiębiorstw przemysłowych stosujących materiały niebezpieczne, jeśli zaś chodzi o hałas, każde emitujące go urządzenie lub maszyna muszą spełnić stosowne warunki w momencie homologacji; wyjątkami są szczególne urządzenia (młoty pneumatyczne czy frezarki drogowe), których poziom hałasu przekracza dopuszczalne limity – w ich przypadku obowiązkowe jest używanie ochraniaczy słuchu.

6.3. Nie istnieją żadne konkretne postanowienia dotyczące osób, które pracują na drogach i wdychają zanieczyszczone powietrze lub znoszą ciągły hałas. Co się tyczy kierowców autobusów, konieczne jest ograniczenie źródeł hałasu i wibracji w pojazdach oraz poprawa izolacji akustycznej w kabinie kierowcy. Nadmierny poziom hałasu ujemnie wpływa na wydajność pracy kierowcy, powoduje bowiem stres, co z kolei zwiększa napięcie mięśniowe i upośledza precyzję ruchów. Hałas oddziałuje na autonomiczny układ nerwowy i osłabia niektóre funkcje szczególnie ważne w przypadku prowadzenia pojazdów, takie jak np. ocena prędkości i odległości.

6.4. Za poprawę warunków higieny i bezpieczeństwa pracy powinny być odpowiedzialne wszystkie szczeble polityczne i administracyjne; należy nasilić kontrole i surowo karać każdego, kto narusza przepisy w zakresie bezpieczeństwa. Pracownicy stają się często ofiarami wypadków, których można by uniknąć, gdyby odpowiednio dostosowywano przepisy w zakresie bezpieczeństwa, opierając się na wynikach najnowszych badań i postępie technologicznym. Chodzi m.in. o najnowsze badania epidemiologiczne dotyczące czynników zanieczyszczających, które jako efekt uboczny mogą powodować obniżenie uwagi i nieodwracalne konsekwencje.

7. Jakie inicjatywy należy podjąć w celu przewyżczenia zastoju?

7.1. Raporty agencji europejskich pokazują, że walkę z czynnikami zanieczyszczającymi tak naprawdę dopiero należy zacząć. Należy wzmocnić środki ochrony prawnej obywateli za pomocą odpowiedniego systemu kontroli, które powinny być niezależne od administracji i władz lokalnych.

7.2. Zgodnie z ostatnimi badaniami EEA głównym powodem wzrostu szkodliwych emisji jest wzrost popytu na transport, pomimo oszczędności związanych z efektywnością energetyczną i paliwem, gdyż popyt powstaje często w wyniku czynników zewnętrznych wobec sektora transportu (przemieszczanie się związane z zakupami, pracą i turystyką wakacyjną). Decyzje podejmowane poza sektorem transportu wpływają na jego ślad węglowy (emisje gazu cieplarnianego), a ich konsekwencje nie są brane pod uwagę. Konieczne jest przeprowadzenie szczegółowej analizy działalności gospodarczej zewnętrznej wobec sektora transportu (*Beyond transport policy – exploring and managing the external drivers of transport demand*, EEA Technical report No 12/2008).

7.3. Aby ograniczeniami w ruchu pojazdów nie utrudniać działalności handlowej, w niektórych miastach doszło do tego, że przeniesiono centra dystrybucji z terenów bardziej zanieczyszczonych do spokojnych przedmieść lub też po prostu przestano gromadzić dane dotyczące takich obszarów.

7.4. System certyfikacji własnej producenta w przemyśle produkującym opony, wraz z kontrolami opartymi na stanie nawierzchni dróg (chropowatość, naturalna dźwiękochłonność), jest w dużym stopniu ukierunkowany na hałas wewnętrzny odczuwalny w pojazdach samochodowych („in-vehicle noise”), a nie na hałas zewnętrzny („pass-by”), czyli odczuwany przez obywateli.

7.5. Zanieczyszczenie hałasem oznacza wprowadzenie hałasu do środowiska mieszkalnego lub zewnętrznego w taki sposób, że staje się on dokuczliwy bądź zakłóca odpoczynek lub działalność ludzi, stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia, pogarsza stan ekosystemów, dóbr materialnych, środowiska mieszkalnego lub zewnętrznego bądź też utrudnia zgodne z prawem korzystanie z tych środowisk. Takim zanieczyszczeniu należy zapobiegać poprzez umiejętne angażowanie całego społeczeństwa, zachęcając je do przyjęcia przykładowych zachowań, które zapewnią dobre samopoczucie wszystkim.

7.6. Poza propagowaniem odpowiednich wzorców zachowań, szczególnie wśród młodych pokoleń – poprzez współdziałanie z placówkami oświatowymi począwszy od szkół podstawowych, konieczne jest podjęcie działań ukierunkowanych na osiągnięcie celu, jakim jest stworzenie społeczeństwa o niskim poziomie emisji CO₂ i substancji zanieczyszczających.

7.7. Zrównoważony, zbiorowy transport miejski należy wspierać za pomocą zachęt. Ciekawą inicjatywę przedsięwzięło miasto Bazylea, które w porozumieniu z właścicielami hoteli dystrybuuje bezpłatną (tzn. wliczoną w cenę zakwaterowania) kartę mobilności, uprawniającą do darmowego korzystania z publicznych środków komunikacji miejskiej przez tyle dni, ile trwa pobyt w hotelu. Inaczej mówiąc, zachęca się do zostawienia samochodu w domu.

7.8. Warto wprowadzać ograniczenia w ruchu miejskim, propagując pasażerski transport publiczny ⁽²⁾, zróżnicowane opodatkowanie pojazdów i paliw w zależności od wywoływanych przez nie emisji ⁽³⁾, internalizując w ten sposób koszty zewnętrzne ⁽⁴⁾, płatne przepustki umożliwiające wjazd do centrum miasta, aczkolwiek te ostatnie – jak w wypadku Londynu, Sztokholmu czy Mediolanu – z czasem przestają być skuteczne, mimo że początkowo wywierają pozytywny wpływ dzięki redukcji ruchu miejskiego. Samochody sportowo-użytkowe (SUV) powinny być użytkowane na otwartej przestrzeni, a nie w małych europejskich miasteczkach zaprojektowanych z myślą o powozach konnych (choć również one powodowały emisję CH₄!).

7.8.1. Produkcja i użycie pojazdów w większym stopniu przestrzegających ograniczeń zanieczyszczenia powietrza mają zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia celów wyznaczonych w prawodawstwie europejskim na ten temat.

7.9. Rozwój Inteligentnych Systemów Transportowych (ITS) ⁽⁵⁾. Systemy ITS różnią się w zależności od stosowanych technologii, począwszy od podstawowych systemów zarządzania, takich jak systemy nawigacji satelitarnej, systemy sygnalizacji ruchu drogowego lub urządzenia do pomiaru prędkości w ramach systemów monitorowania przez telewizję przemysłową, po zaawansowane urządzenia dostarczające w czasie rzeczywistym dane pochodzące z różnych źródeł zewnętrznych, na przykład informacje meteorologiczne, systemy odladzania mostów itp.

7.10. Można wykorzystać technologie informatyczne, połączone z systemami operacyjnymi w czasie rzeczywistym, stosując mikroprocesory wykorzystywane już w nowych samochodach; system FCD (*Floating Car Data* lub *Floating Cellular Data*), który wykorzystuje sygnały z telefonów komórkowych kierowców; technologie oparte na czujnikach wewnętrznych lub zewnętrznych; identyfikację za pomocą pętli indukcyjnych i czujników umieszczonych pod powierzchnią jezdni, a także za pomocą wideo.

7.11. Technologia elektroniczna umożliwia również rozwiązanie problemu opłat za użytkowanie dróg na obszarach pozamiejskich i miejskich. Oprócz ściągania opłat elektroniczne systemy pobierania opłat (Electronic Toll Collection – ETC) są również wykorzystywane do monitorowania zatorów komunikacyjnych, mierząc liczbę przejazdów w określonym odcinku czasu.

⁽²⁾ Dz.U. C 168 z 20.7.2007, s. 77-86.

⁽³⁾ Dz.U. C 195 z 18.8.2006, s. 26-28.

⁽⁴⁾ Zob. str. 80 niniejszego Dziennika Urzędowego.

⁽⁵⁾ Opinia CESE 872/2009 – TEN/382 w sprawie wdrażania inteligentnych systemów transportowych, sprawozdawca: Josef ZBORIL (jeszcze nieopublikowana w Dz.U.).

7.12. Należy rozpocząć przemyślenia na temat pojazdów rekreacyjnych (małe samochody terenowe typu *buggy*, czterokołowce (quady), motocykle terenowe, skutery wodne, skutery śnieżne, ultralekkie statki powietrzne). Często cechą charakterystyczną tych pojazdów jest to, że powodują one hałas i emisje o silnym i nieprzyjemnym zapachu. Prawie nigdy nie mają one tablicy rejestracyjnej, lecz można je transportować i parkować zgodnie z prawem. Wykorzystywane w nich silniki powinny być zgodne z ogólnymi przepisami, lecz powstaje pytanie, czy przepisy te uwzględniają w należyтым stopniu fakt, że pojazdy te są używane na obszarach o dużych walorach przyrodniczych. Szybkie rozpowszechnianie się tych pojazdów stwarza nie tylko problemy związane z ochroną środowiska, lecz jest również wyzwaniem technologicznym.

7.13. Istotna jest także internalizacja kosztów zewnętrznych, zwłaszcza kosztów dla zdrowia publicznego i zintegrowanej polityki transportowej, poprzez określenie stopnia zrównoważonego charakteru poszczególnych projektów, stosunku kosztów do spodziewanych korzyści, pozytywnego oddziaływania na środowisko naturalne, aspektu dotyczącego tworzenia miejsc pracy, wpływu na zatory komunikacyjne.

7.14. Należy wspierać zmianę stylów życia, zrównoważoną mobilność pieszą lub rowerową na krótkich odcinkach, jednocześnie poprawiając jakość istniejącej infrastruktury dla pieszych i rowerzystów.

7.15. Należałoby dokonać przeglądu zarządzania logistyką i produkcją w systemie „dokładnie na czas”, zarządzanie to bowiem pociąga za sobą ogromne marnotrawstwo przewozów towarowych. Poza tym potrzebna byłaby standaryzacja wzorów użytkowych, co ograniczyłoby liczbę części wymiennych.

7.16. Tam, gdzie to możliwe, należy rozwinąć telepracę.

7.17. Pożądane jest wspieranie badań naukowych i innowacyjnego rozwoju materiałów i rozwiązań technologicznych służących redukcji substancji zanieczyszczających wytwarzanych przez ruch pojazdów i transport drogowy.

7.18. W celu zmniejszenia wpływu zanieczyszczenia hałasem można by zastosować spowalniacze ruchu na nawierzchniach ulic, poprawić jakość asfaltu, zamontować ekrany dźwiękochłonne na terenach o największej gęstości ruchu. Należałoby wprowadzić rzeczywiście odstrasżające kary dla pojazdów przekraczających dopuszczalny poziom emisji hałasu, z możliwością konfiskaty pojazdu włącznie. Testy poziomu hałasu powinny być przeprowadzane w warunkach bardziej zbliżonych do „normalnych” warunków użytkowania pojazdów.

7.19. Za dokuczliwy i szkodliwy hałas odpowiedzialne są często pojazdy silnikowe dwu- i trzykołowe. Należy zaostrzyć kontrolę wywoływanego przez nie hałasu, wprowadzając zakaz ruchu dopóty, dopóki nie zostanie przedstawiony certyfikat zgodności z obowiązującymi przepisami.

Bruksela, 16 lipca 2009 r.

Przewodniczący
Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego
Mario SEPI
