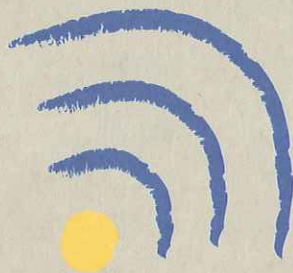




Z hałasem nie po drodze

Zadbajmy o dobry klimat akustyczny



Kraków 2013



Czym jest hałas

Według definicji **hałasem** nazywa się „wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, działające za pośrednictwem powietrza na organ słuchu i inne elementy organizmu ludzkiego”

Hałas jest najpowszechniejszym zagrożeniem, z którym spotykamy się na co dzień. W Polsce na szkodliwe bądź uciążliwe oddziaływanie hałasu jest narażonych około 13 milionów osób, co stanowi ponad jedną trzecią ogółu ludności.

Spśród źródeł hałasu wyróżnia się źródła pojedyncze (np. środki komunikacji, transportu i produkcji w obiektach i na zewnątrz) oraz źródła zgrupowane na określonej przestrzeni (drogi, linie kolejowe, lotniska, dworce, zajezdnie, stacje rozrządowe, obiekty przemysłowe, rozrywkowe, sportowe itp.).

Wymienione grupy dźwięków w przeważającej mierze tworzą klimat akustyczny środowiska i są odpowiedzialne za codzienną uciążliwość i szkodliwość hałasu w miejscu zamieszkania i wypoczynku. Dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska przyrodniczego mają hałasy komunikacyjne.

Jednym z najważniejszych parametrów używanych do opisu hałasu jest poziom dźwięku A (zwany potocznie poziomem hałasu) wyrażony w decybelach [dB]. Poziom dźwięku A hałasu związany jest z jego odczuwaną głośnością.

Poziomy dźwięku, których źródłem są środki komunikacji drogowej i kolejowej, wynoszą od 75 do ponad 100 dB. Do najbardziej uciążliwych należą motocykle, samochody ciężarowe, autobusy oraz ciężkie pojazdy budowlane.



Problem hałasu w województwie małopolskim



Głównym źródłem hałasu w województwie małopolskim są szlaki komunikacyjne - autostrady, drogi krajowe i wojewódzkie oraz linie kolejowe. Istotnym źródłem, lecz o lokalnym znaczeniu, są lotniska. Źródłem uciążliwego hałasu mogą być także zakłady przemysłowe, jednak ich wpływ na stan klimatu akustycznego jest niewielki, w porównaniu z hałasem komunikacyjnym.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (zmienionym 23 października 2012 r.) i odnoszą się do różnych kategorii źródeł hałasu oraz są zróżnicowane w zależności od przeznaczenia danego terenu.

Dla źródeł hałasu takich jak drogi i linie kolejowe rozporządzenie określa cztery kategorie terenów podlegających ochronie przed hałasem. W przypadku zabudowy mieszkaniowej podstawowym kryterium kwalifikacji terenu jest charakter zabudowy - jednorodzinna czy wielorodzinna.

Szczególnej ochronie podlegają także obszary A ochrony uzdrowiskowej oraz tereny szpitali poza miastem, a także tereny szkół i przedszkoli.

Na obszarach chronionych dopuszczalny poziom hałasu drogowego i kolejowego, w zależności od rodzaju zabudowy oraz kryterium oceny, wynosi od: 64 do 70 dB w porze dziennej i od 59 do 65 dB w porze nocnej. Niższe wartości dopuszczalne obowiązują na terenach uzdrowiskowych oraz terenach szpitali poza miastem: 50 dB w porze dziennej i 45 dB w porze nocnej.

Na obszarze Małopolski występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Przekroczenia występują wzdłuż dróg o łącznej długości ok. 500 km, w tym zarówno dróg wojewódzkich, krajowych jak i autostrad. Szacunkowa powierzchnia obszaru przekroczeń to ok. 17 km².

Poziomy hałasu przy analizowanych drogach w województwie małopolskim są na tyle wysokie, że w wielu miejscach powodują przekroczenia poziomów dopuszczalnych na terenach zamieszkałych.

Na ponadnormatywny hałas może być narażonych około 140 tysięcy mieszkańców województwa małopolskiego, w tym około 2 tysiące osób na poziomy hałasu o najwyższych wartościach (powyżej 75 dB dla poziomu całodobowego lub powyżej 70 dB dla pory nocnej).

Program ochrony środowiska przed hałasem

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska. Do realizacji tego celu służą instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska takie jak: pozwolenia, programy ochrony środowiska i programy ochrony przed hałasem.

Dla województwa małopolskiego opracowano Program ochrony środowiska przed hałasem, który został zaktualizowany w 2013 r. Program ten obejmuje tereny położone poza aglomeracjami (Krakowem i Tarnowem) wzdłuż najbardziej uciążliwych źródeł hałasu komunikacyjnego, tj. dróg wojewódzkich, krajowych i autostrad o natężeniu ruchu przekraczającym 3 miliony pojazdów na rok oraz linii kolejowych o natężeniu ruchu przekraczającym 30 tysięcy składów na rok, dla których sporządzone zostały mapy akustyczne.



Obowiązkiem sporządzenia map akustycznych na terenie województwa małopolskiego objętych zostało ok. 79 km autostrad, ok. 213 km dróg wojewódzkich, ok. 511 km dróg krajowych oraz ok. 134 km linii kolejowych.

W ramach Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem, zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu poprawę klimatu akustycznego zagrożonych terenów, w tym między innymi budowę skutecznych ekranów akustycznych oraz generalny remont dróg uwzględniający położenie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości. Rozwiązania te należą do najbardziej skutecznych, niestety także do najbardziej kosztownych.



Metody walki z hałasem

Wzmagający się ruch komunikacyjny stanowi jeden z głównych czynników zagrożenia bezpieczeństwa i pogarszających się warunków środowiskowych dla użytkowników dróg oraz mieszkańców. Zabezpieczenia w postaci ekranów akustycznych czy nawierzchni o obniżonej hałaśliwości nie zawsze mogą być zastosowane.

Najskuteczniejszym, ale i najdroższym rozwiązaniem jest całkowite usunięcie problemu poprzez budowę obwodnic zagrożonych miejscowości. W miarę możliwości technicznych, lokalizacyjnych i finansowych przedsięwzięcia takie są realizowane.



Inne działania, mniej skuteczne, ale także pozwalające na ograniczenie uciążliwości akustycznych to np. zmiana organizacji ruchu mająca wpływ na jego płynność (skrzyżowania bezkolizyjne, ronda, optymalizacja sygnalizacji świetlnej, dodatkowe pasy do lewoskrętów itp.), ograniczanie wjazdów dla ciężarówek czy też ograniczenia prędkości. W obszarach zamieszkałych mogą zostać wprowadzone tzw. „strefy uspokojonego ruchu”, w których wprowadza się rozwiązania mające na celu zmniejszenie prędkości i wielkości ruchu poprzez zmianę organizacji ruchu tras przejazdów, zmiany w ukształtowaniu jezdni, wprowadzenie ograniczników prędkości lub też całkowite wyłączenie fragmentu drogi z ruchu.



W walce z hałasem istotną rolę odgrywa planowanie przestrzenne. Niestety, pomimo narastającego problemu ze zwiększaniem się hałaśliwości dróg, ciągle jeszcze powszechną praktyką jest budowanie nowych domów, a także całych osiedli mieszkaniowych bezpośrednio przy drogach.

Jednym z podstawowych sposobów ograniczenia oddziaływania hałasu drogowego jest właśnie zapewnienie odpowiedniej odległości zabudowy mieszkaniowej od dróg. Tereny leżące pomiędzy drogą główną a zabudowaniami mieszkaniowymi powinny być przeznaczane pod pasy zieleni, drogi lokalne, zabudowę garażową, budynki gospodarcze czy też nieuciążliwe usługi.



Co możemy zrobić na co dzień?

Zwalczanie hałasu polega głównie na eliminacji źródeł lub ograniczaniu emisji oraz izolowaniu miejsc pobytu ludzi od uciążliwych sygnałów akustycznych. Stąd też istotne jest, aby do walki z tym niekorzystnym zjawiskiem przyłączyli się wszyscy, począwszy od producentów pojazdów, poprzez zarządców dróg i kolei, gospodarzy gmin i powiatów na mieszkańców zagrożonych terenów kończąc. Wszyscy użytkownicy dróg powinni podejmować działania na rzecz ograniczania ilości pojazdów na drogach, ponieważ jest to najskuteczniejszy sposób aby walczyć z hałasem komunikacyjnym. Wystarczy na co dzień stosować się do następujących zasad:

Rada 1.

Jeżeli masz taką możliwość, korzystaj z komunikacji zbiorowej. Samochód osobowy to 2 - 5 miejsc dla kierowcy i pasażerów. Autobus to od 40 - 120 miejsc dla pasażerów



Rada 2.

Gdy nie masz możliwości skorzystania z komunikacji zbiorowej i jesteś zmuszony korzystać z prywatnego samochodu, pamiętaj o ekologicznym stylu jazdy - to nie tylko ochrona klimatu akustycznego i atmosfery, ale także oszczędności w portfelu (nawet do 20%).

Ecodriving to zbiór zasad i porad jak najbardziej ekologicznie i ekonomicznie wykorzystywać możliwości auta. Ekojazda obejmuje wskazówki dotyczące utrzymania auta, jego przygotowania do drogi, kończąc na samej technice jazdy. Zawiera ona 5 podstawowych zasad:

- wrzuc wyższy bieg najszybciej, jak to możliwe,
- jedź na najwyższym możliwym biegu i na najniższych możliwych obrotach,
- przyspieszaj dynamicznie,
- jedź płynnie i przewidywaj sytuacje na drodze,
- hamuj silnikiem, zdejmując nogę z gazu.

Warto spróbować - jedyne co inwestujemy to własny czas, bo ekorejzy trzeba sił nauczyć.

Rada 3.

Korzystaj z możliwości wspólnego dojeżdżania do pracy z kolegą lub sąsiadem. To zarówno oszczędność dla środowiska jak i kieszeni.

Rada 4.

Jeśli nie musisz, nie podróżuj samochodem na krótkich odcinkach trasy. Pamiętaj, że rower jest najcichszym i zarazem najzdrowszym środkiem komunikacji.



Rada 5.

Dbaj o stan techniczny swojego samochodu. Hałas powodowany przez samochód z uszkodzonym tłumikiem jest kilkukrotnie większy.

Tylko wspólnie podejmowane i skorelowane działania mogą przynieść efekt w postaci ograniczenia ilości osób narażonych na negatywne oddziaływanie hałasu oraz przynieść ogólną poprawę klimatu akustycznego.

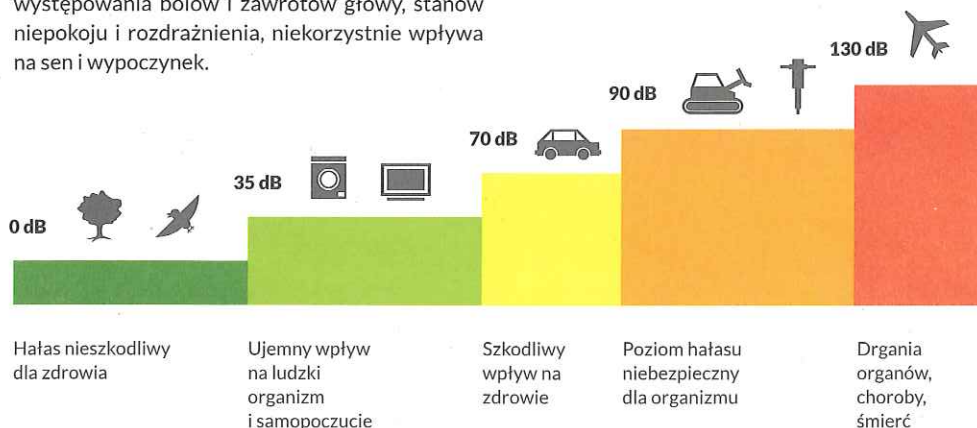
Skutki oddziaływania hałasu na ludzki organizm

Hałas, jako czynnik szkodliwy, towarzyszy człowiekowi od wieków. Uciążliwe i szkodliwe działanie hałasu było znane od tysięcy lat. Nigdy jednak hałas nie był tak powszechny i uciążliwy jak obecnie.

Bezpośredni wpływ hałasu na ludzi objawia się zakłóceniami w ich codziennym funkcjonowaniu ograniczając możliwość wypoczynku, komunikacji słownej, pracy umysłowej, itp. Reakcja na działanie hałasu jest odmienna u różnych ludzi w zależności od wieku, płci, nastawienia emocjonalnego.


Hałas wpływa niekorzystnie na narząd słuchu, układ nerwowy i krążenia oraz inne narządy wewnętrzne. Hałas o poziomie natężenia dźwięku 45–70 dB jest przyczyną występowania u ludzi m.in. uczucia zmęczenia i ogólnego wyczerpania, obniżenia czułości wzroku, zwiększenia częstości występowania bólów i zawrotów głowy, stanów niepokoju i rozdrażnienia, niekorzystnie wpływa na sen i wypoczynek.


Hałas powyżej 80 dB powoduje uszkodzenia narządowe (trwałe obniżenie ostrości słuchu lub chwilową głuchotę). Bardzo nieprzyjemny i szkodliwy jest krótkotrwały, nieoczekiwany hałas impulsowy powyżej 90 dB oraz wąskopasmowy o wysokiej częstotliwości (powyżej 4000 Hz, np. pisk, syk).



Departament Środowiska,
Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Raclawicka 56, 30-017 Kraków
tel.: +48 12 63 03 140 / fax: +48 12 63 03 141
www.malopolskie.pl / www.malopolska.pl

 facebook.com/ZielonaMalopolska

 gplus.to/ZielonaMalopolska

Opracowanie merytoryczne:
Investeko S.A.

Skład tekstu i grafika:
Vio Technology

Wydruk:
Drukarnia Wydruk

Sfinansowano ze środków:



Druk na papierze wyprodukowanym w 100% z makulatury.

Rok wydania:
2013