

Rozwój prac nad ograniczaniem hałasu w Europie i Polsce - przykłady

W niniejszym rozdziale przedstawiono między innymi elementy prac dotyczących walki z hałasem w Europie.

Hałas drogowy

Jednym z istotnych elementów prac nad obniżeniem emisji hałasu drogowego jest wzmocnienie prac nad ograniczeniem dwóch z trzech głównych obszarów emisji, to znaczy hałasu pochodzącego z układu wydechowego oraz hałasu toczenia. Obowiązująca na poziomie UE Regulacja UNECE nr 117 (2016) w sprawie emisji hałasu toczenia od opon pojazdów (również oporu toczenia i przyczepności na mokro) uzależnia klasę opony (C1, C2, C3) między innymi od wartości emisji hałasu toczenia. Następnie, jedną z prac DG GROW / C4 (nielegislacyjnych) jest praca związana z badaniami materiałów pochłaniających dźwięk w tłumikach pojazdów samochodowych; badania te zakończą się w 2018 roku. W 2019 roku rozpoczną się badania dotyczące emisji hałasu pochodzącego od toczących się opon w celu zbadania możliwości poprawy jakości toczenia pod względem emisji hałasu. Określone zostaną szczegółowe limity emisji hałasu toczenia opon.

Hałas kolejowy

W Polsce obserwuje się intensywne działania mające na celu redukcję emisji hałasu kolejowego. Dobrym przykładem może być przedsięwzięcie pn. „BRIK - Badania i Rozwój w Infrastrukturze Kolejowej”. Jest to program wsparcia badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze infrastruktury kolejowej, realizowany wspólnie przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju - agencję wykonawczą Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego - oraz PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Wkład w budżet programu ze strony NCBR oraz PKP PLK S.A. wynosi po 25 mln zł. Całkowity budżet Wspólnego Przedsięwzięcia BRIK to zatem 50 mln zł. (źródło: <https://www.ncbr.gov.pl>). Wspólne Przedsięwzięcie NCBR oraz PKP PLK S.A. potrwa do końca 2023 roku. Szeroki obszar przedsięwzięcia (szybsze i bardziej ekologiczne podróże, innowacyjne systemy informatyczne, wykorzystanie najnowszych rozwiązań i technologii) gwarantuje duże efekty w zakresie redukcji hałasu.

Na poziomie europejskim – trwają prace nad realizacją projektu „ciche sekcje”. W ramach zmiany Technicznej Specyfikacji Interoperacyjności w zakresie hałasu (TSI Noise) (2005 r.) wprowadzony zostanie obowiązek wyznaczania odcinków linii kolejowych – tzw. „cichych sekcji” – na których od 8 grudnia 2024 r. (daty wejścia w życie rozkładu jazdy 2024/2025) mogłyby poruszać się wyłącznie wagony towarowe spełniające normy w zakresie emisji hałasu podczas przejazdu. Ciche sekcje powstaną na liniach, po których średnio w ciągu roku przejeżdża powyżej 12 pociągów towarowych w porze nocnej (godz. 22-6). Aby uniknąć tworzenia wąskich gardeł na sieci kolejowej, warunek ten musi być spełniony minimum na odcinku 20 km.

Prace nad projektem zmiany Technicznej Specyfikacji Interoperacyjności dotyczącej hałasu, są w głównej mierze wynikiem zaangażowania przedstawicieli Polski.

Ostateczne zakończenie prac nad dokumentem i jego publikacja w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej planowane są w pierwszej połowie 2019 r.

Hałas lotniczy

Wraz ze wzrostem popytu na ruch lotniczy (<https://www.eurocontrol.int>) wzrasta liczba obszarów zagrożonych hałasem lotniczym w Europie. Wzrasta również zapotrzebowanie na coraz to szybsze samoloty, w tym również te poruszające się z prędkością ponaddźwiękową tzw. samoloty Supersonic. Mimo porażki projektu Concorde (szybkość przelotowa prawie dwa razy większa niż szybkość dźwięku) na świecie trwają prace nad przywróceniem takich samolotów do ruchu pasażerskiego. Badania i testy przeprowadza między innymi NASA oraz Japońska Agencja Kosmiczna JAXA w kooperacji z Szwedzkim Centrum Kosmicznym Esrange. W UE prace mające na celu wprowadzenie samolotów Supersonic, które będą nie głośniejsze niż samoloty poddźwiękowe tzw. Subsonic i tak by spełniały obecne i przyszłe wymogi w zakresie emisji hałasu do środowiska prowadzi ICAO Committee on Aviation Environmental Protection. Aby zmniejszyć hałas powstający podczas lotu samolotu Supersonic w stopniu tak istotnym, należy zredukować efekty zjawiska fizycznego powstającego już podczas propagacji fali dźwiękowej – zjawiska fali uderzeniowej. Zatem w odniesieniu do samolotów ponaddźwiękowych:

- W najbliższym czasie możliwe jest by samoloty te posiadały certyfikaty w zakresie emisji hałasu.
- W dalszym ciągu brak jest jednak wystarczających informacji niezbędnych do określenia standardów akustycznych.
- Przewiduje się, że w terminie do końca 2018r. będą latać obiekty demonstracyjne,
- Planuje się – w terminie do końca 2022r. określenie standardów akustycznych dla operacji startu i lądowania.

Hałas przemysłowy

Planowane są prace związane z ewaluacją dyrektywy Dyrektywa 2000/14 / WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2000 r. *W sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do emisji hałasu w środowisku przez sprzęt wykorzystywany na zewnątrz* (Dz.U. L 162 z 3.7.2000, s. 1). Korekty będą dotyczyć między innymi nowych niższych wymogów dotyczących emisji hałasu do środowiska przez urządzenia do stosowania na zewnątrz.

Wytyczne WHO

Wyciąg z wytycznych WHO „Ochrona przed hałasem środowiskowym. Wytyczne dla regionu Europa”, Oddział Europejski WHO, 2018 dotyczący nowych limitów hałasu w środowisku określonych na podstawie badań wiążących hałas ze stanem zdrowia zamieszczono w oddzielnym rozdziale.

W opisywanych wytycznych proponuje się zalecenia - co do prowadzenia i interpretacji badań wpływu hałasu na zdrowie - dla czterech rodzajów źródeł hałasu wykorzystujące wskaźniki hałasu L_{DWN} i / lub L_N (ruch drogowy, hałas kolejowy, hałas lotniczy i hałas turbiny wiatrowej) i jedno zalecenie z wykorzystaniem $L_{Aeq, 24h}$ (hałas czasowy). Różne populacje mogą być narażone na różne źródła hałasu związane z tym samym wynikiem zdrowotnym. Szacunkowe skutki jednak nie powinny być dodawane do siebie, aby nie doprowadzić do przeszacowania prawdziwego wpływu. Z drugiej strony, oddziaływania oszacowane tylko dla jednego elementu nie pokażą prawdziwego wpływu wypadkowego hałasu, jeśli inne źródła hałasu również wpływają na ten sam wynik zdrowotny. Dowody naukowe

przejrzane i podsumowane w omawianych wytycznych wymieniają następujące objawy zdrowotne, których wartości można określić ilościowo w ocenie ryzyka dla zdrowia, a ich efekty kumulują się:

- Od hałasu drogowego: częstość IHD, rozdrażnienie i zaburzenia snu oraz potencjalnie częstość występowania udaru i cukrzycy;
- Od hałasu kolejowego: rozdrażnienie i zaburzenia snu;
- Od hałasu lotniczego: irytacja, upośledzenie czytania i rozumienia u dzieci, zaburzenia snu i częstotliwości IHD;
- Od hałasu turbin wiatrowych: rozdrażnienie.