



Percepcyjny wymiar zmienności zagrożeń hałasowych w środowisku

Wojciech Batko

Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Krośnie
Kolejowa 21, 30-199 Rząska
batko@agh.edu.pl

Diagnostyka zagrożeń akustycznych ma liczne normowe i prawne uregulowania, które formalizują sposoby analizy monitorowanego hałasu środowiskowego. Z ich wykonawczymi realizacjami można jednak związać pewien, nierozpoznany potencjał naukowy i aplikacyjny. Przykładowo związać go można z analizą powiązania ocen zmienności kontrolowanych wskaźników hałasu z warunkami ich odbioru przez człowieka, który jest określony psychoakustycznym prawem Webera-Fechnera. Takie podejście do oceny zmienności zagrożeń akustycznych daje możliwość ich kwantyfikowania w sposób interpretacyjnie zgodny z warunkami ich percepcji przez człowieka, i wynikających z nich skutków zdrowotnych. Realizacja takiego ujęcia problemu analizy zmienności zagrożeń akustycznych oznacza potrzebę zdefiniowania przyporządkowanych im miar w formalizmie modelowym decybelowej algebry. Artykuł przedstawia algorytmy estymacyjne zmienności równoważnego poziomu hałasu – zgodnych z warunkami ich odbioru przez człowieka – w analizowanych przedziałach czasowych. W szczególności wyprowadzony zostanie algorytm definiujący percepcyjną pochodną zmienności kontrolowanych wskaźników hałasu. Przeanalizowane zostaną różnice w ich ocenach przy pomiarach wykonywanych z użyciem stałej czasowej F oraz S. Na bieżącej relacji decybelowej algebry wyprowadzone zostaną również inne charakterystyki zmienności zagrożeń hałasowych je opisujące. Weryfikacja własności funkcjonalnych zaproponowanej idei estymacji zmienności hałasu środowiskowego została przeprowadzona na bazie wyników monitoringu hałasu komunikacyjnego. Uzyskane wyniki zostaną porównane z wynikami uzyskanymi przy zastosowaniu formuł estymacyjnych euklidesowej algebry, tak jak to ma miejsce obecnie w procedurach identyfikacji zagrożeń akustycznych środowiska.