

Autor:	Krzysztof Polak
Tytuł:	Ocena wpływu hałasu generowanego przez pojazdy kolejowe zwiększonych prędkości na otoczenie
Stron	330
Rysunków	68
Tabel	35
Pozycji bibliograficznych	220
Dodatków	0
Załączników	5

Słowa kluczowe: hałas kolejowy, oddziaływanie na środowisko, pojazdy kolejowe zwiększonych prędkości

Niniejsza rozprawa dotyczy zagadnień związanych z oceną oddziaływania hałasu generowanego przez pojazdy kolejowe zwiększonych prędkości na otoczenie. Założono, że różnice w parametrach technicznych pojazdów kolejowych zwiększonych prędkości w porównaniu z konwencjonalnymi pojazdami kolejowymi implikują generowanie innego typu oddziaływań dynamicznych do otoczenia. Zidentyfikowanie głównych źródeł hałasu w pojazdach kolejowych o zwiększonych prędkościach, w oparciu o rzeczywiste wyniki pomiarów akustycznych, pozwoliło na szczegółowe wskazanie dominujących źródeł emisji hałasu oraz ich charakterystyk amplitudowo-częstotliwościowych.

W pracy rozważane są również zagadnienia związane z weryfikacją wybranych modeli oceny hałasu pod względem ich najdokładniejszego odzwierciedlenia zjawiska propagacji. Na podstawie przeprowadzonych badań eksperymentalnych zweryfikowano zachowanie wybranych modeli opisujących zmianę poziomu dźwięku z podziałem częstotliwości na pasma tercjowe, w funkcji zmiennej odległości obserwatora od linii kolejowej, na której eksploatowane są pojazdy kolejowe zwiększonych prędkości. Dodatkowo przedstawiono autorski model wraz ze zbudowaną w ramach pracy bazą danych, zawierającą rzeczywiste przebiegi w dziedzinie czasu i częstotliwości.

W ramach niniejszej rozprawy doktorskiej podjęto się próby rozwiązania problemu związanego z interpretacją wyników opierających się na porównaniu wartości zmierzonych do wartości dopuszczalnych. W tym celu zaproponowano wskaźnik obciążenia hałasem, określający trzy przedziały wartości hałasu: akceptowalne, niepokojące oraz niedopuszczalne.