

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	7
2. DRGANIA	10
2.1. Klasyfikacja drgań	12
2.2. Źródła drgań	14
2.3. Oddziaływanie drgań na człowieka	17
2.4. Metody oceny wpływu drgań na człowieka	22
3. ODDZIAŁYWANIE DRGAŃ NA KIEROWCĘ I PASAŻERÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH	29
3.1. Oddziaływanie drgań miejscowych na kierowcę i pasażerów poprzez kierownicę i uchwyty w samochodach osobowych	30
3.2. Wpływ nawierzchni drogi na drgania ogólne w samochodach osobowych i dostawczych	51
3.3. Wpływ warunków drogowych na drgania ogólne w samochodach osobowych	57
3.4. Komfort jazdy wybranymi samochodami osobowymi i ciężarowymi	71
3.5. Drgania ogólne odczuwalne w najstarszych samochodach osobowych	75
3.6. Wpływ ogumienia na drgania ogólne w samochodzie osobowym	82
3.7. Wibroizolacyjne działanie foteli w samochodzie osobowym	87
3.8. Wpływ rodzaju zawieszenia na odczuwalny komfort jazdy samochodem osobowym	99
3.9. Wpływ rodzaju napędu na drgania ogólne w autobusach komunikacji miejskiej	105
3.10. Drgania ogólne odczuwalne podczas przejazdu przez progi zwalniające	108
4. HAŁAS	122
4.1. Wpływ hałasu na człowieka	126
4.2. Źródła hałasu	128
4.3. Pomiar hałasu	129
5. ODDZIAŁYWANIE HAŁASU NA KIEROWCĘ I PASAŻERÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH	134

5.1. Hałas działający na kierowcę i pasażerów w wybranych samochodach osobowych.....	135
5.2. Wpływ hałasu na komfort jazdy samochodami osobowymi.....	147
5.3. Wpływ warunków eksploatacyjnych na hałas w samochodach osobowych.....	152
5.4. Hałas wewnątrz i na zewnątrz samochodów osobowych.....	157
5.5. Hałas w starego typu samochodach osobowych i ciężarowych.....	167
5.6. Hałas w starego typu autobusach komunikacji miejskiej.....	189
6. HAŁAS KOMUNIKACYJNY.....	192
6.1. Pomiar hałasu komunikacyjnego.....	192
6.2. Ocena hałasu wzdłuż wybranych tras komunikacyjnych aglomeracji górnośląskiej.....	193
6.3. Ocena hałasu komunikacyjnego na przykładzie osiedla mieszkalnego.	200
6.4. Wykorzystanie map akustycznych w analizie skuteczności ekranów akustycznych.....	208
7. DIAGNOSTYKA WIBROAKUSTYCZNA.....	218
7.1. Pomiar i przetwarzanie sygnałów wibroakustycznych.....	220
7.2. Systemy diagnostyczne wykorzystujące sygnały wibroakustyczne i metody sztucznej inteligencji.....	237
8. WIBRO AKUSTYCZNA DIAGNOSTYKA WYBRANYCH ELEMENTÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH.....	241
8.1. Diagnostowanie uszkodzenia rolki napinacza paska rozrządu.....	242
8.2. Diagnostowanie węzłów łożyskowych kół jezdnych samochodu.....	248
8.3. Diagnostowanie stanu technicznego pompy wody silnika spalinowego samochodu.....	250
8.4. Diagnostowanie usterek elementów silnika spalinowego samochodu niewykrywanych przez system OBD.....	255
BIBLIOGRAFIA.....	263
Streszczenie.....	292