

Autor: Karol Sztwiertnia
Tytuł: Metoda oceny narażenia na oddziaływanie drgań załóg kołowych pojazdów specjalnych

Stron	236
Rysunków	261
Tabel	54
Pozycji bibliograficznych	156
Dodatków	0
Załączników	6

Słowa kluczowe: oddziaływania dynamiczne, pojazdy specjalne, komfort jazdy, wirtualny model człowieka, wskaźniki oceny drgań w pojazdach specjalnych.

Pierwsza część pracy dotyczy przeglądu literatury naukowej związanej z problemem oddziaływania drgań, z uwzględnieniem tych występujących w pojazdach specjalnych. Dokonano przeglądu metod pomiaru drgań i oceny oddziaływań, zarówno dla pojazdów konwencjonalnych, jak i tych przewidzianych do specjalnych zastosowań.

Druga część pracy jest realizacją założonego programu badawczego, uwzględniającego badanie trzech wariantów kołowych pojazdów specjalnych, poruszających się po różnych typach nawierzchni dróg, z pomiarami przyspieszeń drgań na stanowiskach kierowcy i dowódcy pojazdu, z uwzględnieniem różnych prędkości przejazdu danego odcinka testowego. W dalszej części zaprojektowano wirtualny model człowieka w specjalistycznym oprogramowaniu do symulacji wieloobektowej (MSC ADAMS), uwzględniający cechy biomechaniczne operatora-żołnierza, który posłużył do analizy porównawczej wskazań otrzymanych w wyniku symulacji oraz rzeczywistego eksperymentu badawczego. Autor zaproponował też nowe kryteria oceny oddziaływań wynikających z narażenia drganiami załóg pojazdów, przewidziane dla samochodów użytkowanych w SZ RP.

Całość została podsumowana wnioskami i przewidywanymi kierunkami dalszych prac badawczych, które można będzie uwzględnić na kolejnym etapie rozwoju naukowego.

Wyniki pracy potwierdziły prawidłowość przyjętej tezy, mówiącej o możliwości opracowania metody umożliwiającej predykcję oddziaływania drgań oraz jakościową i ilościową ocenę poziomu narażenia operatorów i załóg kołowych pojazdów specjalnych eksploatowanych w warunkach jazdy terenowej.