

Oferta dla przemysłu Katedry K57

1. słowa kluczowe:

Tłumiki magnetoreologiczne, układy wibroizolacji, algorytmy sterujące, sterowanie z uczeniem iteracyjnym,

2. Tytuł realizowanej pracy:

Modernizacja układu wibroizolacji kabiny operatora koparki wielonaczyniowej kołowej

3. Krótki opis realizowanej pracy.

Celem realizowanej pracy było zmodernizowanie istniejącego układu wibroizolacji kabiny operatora. Głównym celem było zastąpienie pasywnych elementów tłumiących na półaktywne. Modyfikacja pozwala na zwiększenie zakresu sił tłumiących, które generowane są w układzie. Półaktywne elementy tłumiące połączono równocześnie z sterownikiem pozwalającym na dostosowanie parametrów tłumiących do warunków pracy lub preferencji użytkownika. W ramach proponowanego rozwiązania istnieje również możliwość rozszerzenia funkcjonalności sterownika o algorytmy uczące się. Takie rozwiązania umożliwiają wykorzystanie informacji z wcześniej zarejestrowanych przebiegów i wykorzystanie ich szybszego doboru najlepszych parametrów do obecnych warunków.

Zakres prac możliwych do realizacji:

- Projekt modernizacji układu wibroizolacji.
- Opracowanie układu sterowania dla półaktywnych elementów tłumiących.
- Opracowanie algorytmu uczącego się dla półaktywnych elementów tłumiących.

4. Dane kontaktowe:

Dr inż. Jędrzej Więckowski
e-mail: jedrzej.wieckowski@pwr.edu.pl
tel. 71 320 38 60



