

Prof. dr hab. inż. Bogdan SAPIŃSKI
Katedra Automatyzacji Procesów
Akademia Górniczo-Hutnicza
al. Mickiewicza 30
30-059 Kraków
deep@agh.edu.pl

Kraków, 06.06.2008.

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr inż. **Grzegorza MIKUŁOWSKIEGO**

pt.

Adaptive impact absorbers based on magnetorheological fluids

Promotor: prof. dr hab. inż. **Jan HOLNICKI-SZULC**

1. Wstęp

Recenzję rozprawy doktorskiej pod wyżej wymienionym tytułem opracowano na podstawie zlecenia Sekretarza Rady Naukowej Instytutu Podstawowych Problemów Polskiej Akademii Nauk z dnia 01.04.2008.

Podstawę do przygotowania rozprawy mgr inż. G. MIKUŁOWSKIEGO stanowił projekt badawczy pt. „Adaptive Landing Gears for Improved Impact Absorption” (ADLAND) wykonywany w latach 2003–2006, w ramach 6-tego Programu UE przez konsorcjum 8 ośrodków naukowo-badawczych. Celem tego projektu było zbadanie możliwości wprowadzenia różnego typu adaptacyjnych (semiaktywnych) absorberów energii uderzeń nazywanych AIAs (adaptive impact absorbers) w klasycznych podwoziach samolotów, aby na tej podstawie ocenić, czy realnym jest wykonanie adaptacyjnej wersji takiego podwozia dla lotnictwa cywilnego nazywanej ALG (adaptive landing gear). Jedną z kluczowych metod rozwiązania tego problemu w realizowanym projekcie było zastosowanie absorbera z cieczą magnetoreologiczną (MR) oraz zaprojektowanie, wykonanie i zbadanie odpowiedniego układu sterowania. Doktorant uczestniczył w badaniach prowadzonych na rzecz tego projektu, czego udokumentowaniem są między innymi współautorskie publikacje, w tym 2 w czasopiśmie z listy filadelfijskiej, 1 w czasopiśmie Machine Dynamics Problems oraz referaty wygłoszone na 2 krajowych i 5 zagranicznych konferencjach naukowych. Należy zaznaczyć, że fragmenty rozprawy wykorzystano w podrozdziale „Adaptive impact absorbers” książki pt. „Smart Technologies for Structural Safety”. Książka ta została wydana pod redakcją Promotora rozprawy przez wydawnictwo Wiley w 2008 roku.

Rozprawa, napisana w języku angielskim, liczy 139 stron, składa się z 7 rozdziałów (str. 1–116), wykazu bibliograficznego liczący 104 pozycje (str. 117–126), 2 dodatków (str. 127–134) oraz wykazów rysunków (str. 135–138) i tabel (str. 139).

