

Posudek vedoucího na diplomovou práci

pana Bc. Víta Hlaváčka

Název tématu:

Návrh a optimalizace dynamického hltiče kmitů s více stupni volnosti

Tématem diplomové práce pana Bc. Víta Hlaváčka byla problematika pasivních dynamických hltičů se zaměřením na systémy s více stupni volnosti. Optimalizace hltiče byla prováděna na rovinném i prostorovém simulačním modelu se třemi, resp. šesti stupni volnosti. V obou případech byl hltič umístěn na modelu lanového manipulátoru.

Posлуhač postupoval při řešení aktivně, velice samostatně a s velkým nasazením. Vyhledal a nastudoval potřebné podklady a dokázal na jejich základě vytvořit funkční postup pro návrh a optimalizaci dynamického hltiče. Pro dosažení dobrých výsledků použil nejen existující optimalizační software, ale připravil i vlastní řešič založený na metodě genetických algoritmů. Velice oceňuji poctivý přístup při testování různých postupů a také kreativitu při hledání dalších možných cest vedoucích k řešení, pokud se ukázalo, že navržený postup nedává uspokojivé výsledky. Chtěl bych také zdůraznit, že samotné téma považuji za poměrně obtížné, zejména s ohledem na ne zcela prozkoumané jevy související s rozdílem mezi vibracemi obecné soustavy s více stupni volnosti a tradičnějším lineárním uspořádáním této úlohy. O tom svědčí i skutečnost, že výsledky diplomové práce budou přímo použity při řešení výzkumného projektu, kterému se v současné době věnuje naše pracoviště

Celkově si myslím, že práce dobře pokryla stanovené zadání a splňuje požadavky na diplomovou práci kladené. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji její hodnocení známkou

A (výborně).

V Praze dne 25. srpna 2017

Vedoucí diplomové práce
Ing. Petr Beneš, Ph.D.