

Posudek bakalářské práce

Název práce: Laboratorní model Maglev

Autor práce: Martin Cahyna

Rok vypracování: 2017

Práce se zabývá experimentálním dopravním prostředkem kolejové dopravy využívajícím magnetickou levitaci. Jejím cílem bylo vytvořit funkční laboratorní model vozu vznášejícího se pomocí magnetické levitace nad tratí.

V úvodní části práce je krátce představena historie systému Maglev a jeho používané varianty. Tato teoretická část má optimální délku a obsahuje vše potřebné pro základní představu, jak Maglev funguje.

Následuje popis návrhu modelu a jeho realizace. Zde se mi líbí, že autor popisuje všechny slepé uličky, kterými prošel. Taktéž oceňuji, že autor nejprve použil simulační nástroje, aby ověřil realizovatelnost modelu, i když mi chybí podrobnější prezentace výsledků simulace (které jsou bohužel pouze shrnuty slovy „výpočty vycházely dobře“).

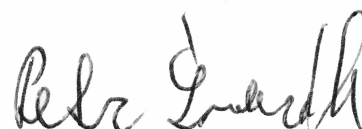
K samotné realizaci modelu nemám vážnějších připomínek, nicméně mě poněkud zklamal velmi primitivní regulátor použitý na řízení výšky vozu nad tratí. Jednoduchý PSD regulátor (který lze realizovat zhruba pěti řádky kódu) by zde působil výrazně lépe a zajistil podstatně lepší dynamiku i stabilitu řešení.

Nicméně celkově hodnotím práci kladně. Cíle bylo dosaženo, model funguje a samotná práce je sepsána vhodnou formou a prezentuje dosažené výsledky i (občas trnitou) cestu, která k nim vedla.

Proto hodnotím tuto práci známkou

B – velmi dobře.

22. 6. 2017



Ing. Petr Šmerák
Nadřazené řízení vozidel
ŠKODA Transportation, a.s.