

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Redukce zvlnění momentu u synchronního motoru s vnořenými permanentními magnety
Jméno autora:	Moravec Štěpán
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	
Oponent práce:	doc. Ing. Jan Bauer Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra elektrických pohonů a trakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání považuji za náročnější, protože student se musel nejen orientovat v konstrukci elektrických strojů, ale také v simulacích pomocí MKP.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce bylo splněno v celém rozsahu	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student nejprve prostudoval možnosti ovlivnění zvlnění momentu a poté vybrané varianty simuloval a porovnával	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je výborné odborné úrovni. Je logicky rozčleněna na teoretickou (rešeršivní) a praktickou (simulační část).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci jsem našel pouze malé množství překlepů.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Zdroje byly k práci vhodně zvoleny a jsou v práci citovány.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předložená práce se zabývá modifikacemi konstrukce IPMSM motoru pro eliminaci zvlnění momentu. Kladně hodnotím rozdělení práce na teoretickou část a simulační část a detail zpracování obou částí. Předloženou práci student prokazuje, že je schopen aplikovat teoretické poznatky do praxe (simulace) a i je samostatně vyhodnotit.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Otázky:

- 1) Proč vadí zvlnění momentu při chodu motoru naprázdno? Uveďte příklad kdy je v takovémto provozním stavu IPMSM dlouhodobě provozován.
- 2) Respektují vámi simulované korekční úpravy i výrobní možnosti?
- 3) Na základě čeho jste např. volil variantu 3 obdélníky a její parametry (počet různých simulací)?

Datum: 11.6.2023

Podpis: