

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Kamil JANOCH**

Název práce: **Trakční napájecí stanice pro systém 25 kV / 50 Hz využívající topologii SFC**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Po technické stránce je zkoumaná problematika TNS pro systém 25 kV /50 Hz využívající topologii SFC, zpracována na vysoké odborné úrovni. V úvodní části práce je popsán současný stav zkoumané problematiky a následně jsou přehledně zpracovány požadavky a důležité aspekty kladené na TNS (ze strany provozovatele trakční sítě a provozovatele distribuční sítě). Samotnou tvorbou modelu se zabývá nejobsáhlejší část práce kapitola 4, kde byly v rámci simulace uvažovány reálné parametry polovodičových součástek včetně zahrnutí problematiky latence regulačního algoritmu. Vyhodnocením výsledků z vytvořeného modelu se pak zabývá kapitola 5, jejíž součástí jsou i výsledky harmonických analýz pro sledované průběhy proudů a napětí. Všechny body zadání práce byly splněny a navíc byla práce doplněna o výsledky základní citlivostní analýzy pro objasnění volby výkonových parametrů modelu TNS, které jsou pro zadané téma moderních TNS se SFC téměř nedohledatelné (jedná se o citlivé informace většinou pod ochranou).

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Autorovi se povedlo zpracování tématu DP na vysoké úrovni a prezentované výsledky jsou logickým způsobem popsány pro dobré pochopení čtenářů. Po formální stránce i grafické stránce je práce zpracována na velmi kvalitní úrovni s minimem překlepů či méně jasných formulací, většina obrázků odpovídá technickým standardům. Při zpracování zadaného úkolu byla vhodným způsobem kombinována práce s dostupnou literaturou, technickými zdroji a konzultacemi s vedoucím práce.

Jelikož předložená DP navazuje na autorovu BP, jsou v DP některé části zopakovány, s cílem aby byla výsledná práce ucelená se zřetelnou logikou postupu vypracování. Tento fakt vede na vyšší procento shody v úvodních kapitolách 2 a 3, které slouží pouze jako základ pro uvedení čtenáře do problematiky TNS z pohledu požadavků provozovatele (trakční sítě i distribuční sítě).

Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana č. 10D/2021 - Studium v bakalářských a magisterských studijních programech, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který vykázal shodu s jinými díly - tato shoda je nevýznamná a je způsobena ustálenými formulacemi, které se vyskytují v mnoha podobných pracích, nejedná se o odborné stěžejní části práce, případně jde o řádně označené citace.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 1 - Výborně
