

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Mgr. Richard Lacko

Název práce: Návrh trakčního systému 2x 25 kV, 50 Hz

Slovní hodnocení

Charakteristika a splnění cílů zadání diplomové práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:

Diplomant zvládl řešenou problematiku. Zadání DP bylo ve všech bodech splněno a stanovených cílů bylo dosaženo.

Práce je členěna do čtyř kapitol. Kapitola 1. je věnována rozboru a porovnání trakčních napájecích systémů AC 1x 25 kV a AC 2x 25 kV pracujících s kmitočtem 50 Hz. Kapitola 2. je zaměřena na náhradní parametry pro navržené modely systému AC 2x 25 kV včetně jejich ověření, které tvoří trakční obvod napájecího systému. V kapitole 3. se student zaměřil na možné metody výpočtů trakčních obvodů, včetně zhodnocení použitelnosti. Kapitola 4., která je nejvýznamnější, se student věnuje nasazení systému AC 2x 25 kV v uzlu České Budějovice. Konkrétně se jedná o železniční trať č. 199 z Českých Budějovic do Českých Velenic s délkou 50 km, na kterou navazuje železniční trať č. 226 z Českých Velenic do Třeboně s délkou 34 km. Hlavní simulace, pro které je využíván program Pspice 9.1, jsou prováděny pro jednotlivé případy, které mohou v uvažovaném reálném provozu nastat. V závěru této kapitoly je provedeno porovnání obou systémů včetně vyhodnocení.

Logická stavba a stylistická úroveň práce (formální úprava práce – text, grafy, tabulky, obrázky, práce s normami, práce s prameny a citacemi...)

Práce má logickou stavbu, poměr textu, výpočtů a grafů je vyvážený.

Práce odpovídá zákonným ustanovením, předpisům a normám. Jazyková a grafická úroveň práce je výborná.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

Zadání DP vzniklo ve spolupráci s firmou EŽ, kde pracovníci projeví zájem o komplexnější rozpracování zmiňované problematiky. Práce byla podpořena z projektu IVINTEP – Inženýrské vzdělávání jako interakce teorie a praxe reg. č. CZ.1.07/2.2.00/15.0352.

Řešená problematika je komplexní, zajímavě a názorně popsána. Bylo by vhodné na tuto dokončenou práci a získané poznatky upozornit vhodnou formou referátu na některé z odborných konferencí zabývajících se touto problematikou, aby byla širší veřejnost seznámena s možnostmi, který systém AC 2x 25 kV nabízí.

Pochopitelně se též nabízí možnost hlubšího propracování některých dílčích částí uvedené problematiky, které byly v rámci řešení shledány za specifické a tudíž vhodné k dalšímu zkoumání.

Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):

Student pracoval velmi zodpovědně, samostatně a kreativně, časový fond využíval průběžně. Na připomínky reagoval konstruktivně a prokázal osvojení inženýrského stylu práce.

Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

- Jak a za jaký podmínek by bylo možné využít navržený model systému AC 2x 25 kV pro jinou reálnou železniční trať – AC železniční síť?
- Jaké úskalí představuje systému AC 2x 25 kV z hlediska ochrany?
- Jaké jsou hlavní podmínky pro dimenzování autotransformátorů u tohoto napájecího systému?

S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem diplomovou práci doporučuji / nedoporučuji k obhajobě a hodnotím známkou :

Výborně (1)	Výborně minus (1-)	Velmi dobře (2)	Velmi dobře minus (2-)	Dobře (3)	Nevyhověl
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odpovídající hodnocení označte X

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly:

doc. Ing. Radovan Doleček, Ph.D.

Místo a datum vyhotovení posudku: Pardubice, 8.6.2013

Podpis.....

