



Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě
Akademický rok: 2011/2012

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jiří Pytelka

Název práce: Specifické problémy rekuperace na stejnosměrném trakčním systému 3 kV

Slovní hodnocení

Splnění cílů a zadání diplomové práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:

Rekuperace trakční energie zpět do napájecí sítě 3kV DC je v současné době často diskutované téma. V úvodu práce diplomant na příkladech ukazuje možnosti velkých úspor elektrické energie a tím i značný ekologický přínos zavedení rekuperace.

Nutným předpokladem pro vlastní práci bylo studium parametrů trakčního vedení. V dalších kapitolách byla provedena analýza poměrů v trakčním vedení při rekuperaci za různých podmínek z hlediska rozmístění trakčních vozidel po trati i velikostí jejich odběrů.

Hlavní částí diplomové práce je početní porovnání současného stavu s případným stavem po zvýšení maximální hranice trolejového napětí na 3900V, nebo po přidání jednoho zesilovacího lana a tím zmenšení odporu trakčního vedení.

Doporučení vzešlé z této analýzy, zvýšit horní hranici trolejového napětí na 3900V, však není možné realizovat bez úprav některých vozidel.

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

Práce má dobrou stylistickou úroveň. V některých kapitolách práce ztrácí přehlednost, což je však způsobeno značným rozsahem analyzovaných situací. Obrázky a grafy jsou provedeny přehledně.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

Práce potvrdila a výpočetně zdůvodnila obecně známou skutečnost o problémech rekuperace v trakčním vedení s omezenou horní hranicí na 3600V. Prolomení této hranice, podle doporučení v závěru diplomové práce záleží především na ochotě a možnostech financovat úpravy některých, již provozovaných vozidel na hodnotu trolejového napětí 3900V.

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

Diplomant se zadanému tématu věnoval průběžně a samostatně. Z vlastní iniciativy navrhl formulář v programu Excel umožňující přehledně počítat napěťové poměry v trakčním vedení v době rekuperace.

Připomínky a nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

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

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

Odpovídající hodnocení označte X

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Ing. Ladislav Mlynařík

Místo a datum vyhotovení posudku Pardubice 30.5.2012

Podpis.....

Ladislav Mlynařík