



## Oponentní posudek diplomové práce (DIP)

<b>Jméno a příjmení studenta:</b>		Bc. Maksim Razov	
<b>Název DIP:</b>	Návrh pracoviště pro testování trakčních akumulátorů		
<b>Jméno a příjmení oponenta DIP včetně titulů a pracoviště:</b>		Ing. Stanislav Vondráček, CSc.	
<b>1) Zvolené metody a postup řešení:</b>	hodnocení	<b>4) Jazyková a textová úroveň:</b>	hodnocení
	B - velmi dobře		B - velmi dobře
<b>2) Správnost předložených výsledků:</b>	B - velmi dobře	<b>5) Grafická úroveň:</b>	A - výborně
<b>3) Odborná úroveň:</b>	C - dobře	<b>6) Student splnil zadání:</b>	ano
<b>7) Dosažené výsledky, vlastní přínos studenta a praktická využitelnost práce:</b> Diplomant se v práci soustředí na experimentální ověřování vlastností akumulátorů elektrických vozidel pro osobní dopravu (BEV). V úvodu v tomto smyslu popisuje aktuální stav rozvoje elektromobility a charakteristiky vozidel předních světových výrobců. Dále se zabývá vlastnostmi základních typů akumulátorů a odlišnostmi jejich konstrukce pro použití jako stacionárních, trakčních či startovacích zdrojů energie. Zřejmě proto, že jiné vzorky neměl k dispozici, zaměřuje se diplomant v práci podrobně na výše uvedené 3 typy 12V olovených akumulátorů. Pro účely jejich testování sestavil pracoviště pro cyklické zatěžování na bázi Easy relé a vybaveného datalogerem pro hromadný sběr dat. Shromážděná data jsou velmi obsáhlá, dokládají že diplomant věnoval této části práci značné úsilí jak při jejich shromáždění, tak analýze. Lze konstatovat že zadání bylo v tomto ohledu naplněno. Po stránce realizace pracoviště 0-150V, 200A, bod 4 zadání, je zpracováno pouze koncepčně, včetně návrhu dimenzování, věcně správně, k jeho realizaci nedošlo.			
<b>8) Přípomínky k práci:</b> Práce obsahuje některé věcné nepřesnosti a rozporná tvrzení zejména v úvodní části např.: odstavec 1.2.5. Lithiové akumulátory - jmenovité napětí článku, počet cyklů, nízké samovybití odstavec 1.3.4. Srovnání akumulátorů - samovybití 10% Li-ion resp. Li-pol Dále práci vytýkám řadu překlepů a stylistických nedostatků daných zřejmě omezenou jazykovou zdatností diplomanta.			
<b>9) Otázky vztahující se k práci (budou zodpovězeny při obhajobě):</b> 1. Zda a jak výrazně se projevilo snížení kapacity testovaných baterií v závislosti na počtu cyklů nabíjení/vybíjení. 2. V jakém ohledu by se odlišují systémy pro nabíjení lead-acid a Li-pol resp. Li-ion akumulátorů. 3. Vysvětlete zkratku BMS - základní funkce?			
<b>Doporučení k obhajobě:</b>	<b>doporučuji</b>	<b>Navrhuji hodnocení:</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<b>Datum:</b>	V Praze 19.1.2015	<b>Podpis:</b>	