

Recenzní posudek diplomové práce

diplomanta: Jana Kroneisla

na téma: OZE a využití baterií pro zvýšení kvality dodávky elektřiny do sítí

Diplomant se ve své práci zabývá obnovitelnými zdroji elektrické energie a zejména pak jejich využitím pro podpůrné služby elektrizační soustavy a to jak z hlediska technického, tak z hlediska legislativního.

V rešeršní části práce popisuje úlohu podpůrných služeb v elektrizační soustavě obecně, rozebírá technické aspekty a podrobně se v ní zejména legislativnímu rámci poskytování podpůrných služeb, zejména pak použitím zdrojů pro primární regulaci.

Po grafické stránce má tato diplomová dobrá úroveň, ale celkový dojem z odborné stránky velmi dobré práce zbytečně kazí poměrně velký počet chyb v tvarosloví a řada dalších drobností, jako třeba skutečnost, že seznam zkratk není abecedně uspořádán. Po formální stránce též v práci postrádám číslování rovnic a rozměry veličin u kterých vztah (např. na stránce 27).

Po odborné stránce má diplomová práce velice dobrou úroveň. Diplomant se v ní zejména dává možnostem využití bateriových systémů v elektrizační soustavě - jednak pro primární regulaci a jednak k vyrovnávání diagram výroby FVE nebo VtE. Správně identifikuje přednosti i nedostatky bateriových systémů a vyvozuje z nich správné závěry. Následně použil simulační model pro posouzení dostatečnosti kapacity baterií a provedl ekonomické hodnocení uvažovaných variant, včetně citlivostních analýz na nejdůležitější faktory. Z výsledků ekonomických analýz vyvozuje správné závěry.

V rámci obhajoby mám na diplomanta následující dotazy:

- Jaký vliv na výsledky ekonomického hodnocení by mělo prodloužení životnosti baterií na dvojnásobek při zachování ostatních parametrů (kapacita, cena, ...)?
- Zkoušel jste provést výpočet citlivostní analýzy ekonomické efektivity na počet let ve kterých provozovatel neuspěje v aukci na poskytování primární regulace?
- Jaký je Váš názor na masovější uplatnění bateriových systémů pro primární regulaci v ČR a v zemích EU v nejbližších 10 letech?
- Jaký je Váš názor na direktivní prosazování OZE v zemích EU?

Celkově navrhuji práci hodnotit klasifikačním stupněm

B - velmi dobře

V Praze dne 6.6.2017

Ing. Jaroslav Šafránek, CSc