

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Dominik MENCL**

Název práce: **Provoz fotovoltaického systému ve spolupráci s bateriovým uložištěm (BESS)**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Práce se v souladu se zadáním soustředuje na možnosti spolupráce fotovoltaického a akumulčního bateriového systému za účelem optimalizace provozu v distribuční soustavě. Záběr práce je velmi široký a přesouvá se od všeobecného technického a legislativního rozboru provozování distribučních sítí k praktickému případu studie řešení sítě v různých variantách konfigurace a režimu. Vše je provedeno s ohledem na současné inovativní technické možnosti alternativních zdrojů a akumulčních prostředků. Podstatnou část úvodního textu tvoří vysvětlení podmínek určených evropskými směrnici a pravidly provozování distribučních soustav v ČR.

Těžištěm inženýrské kreativity je návrh, optimalizace a zhodnocení implementace fotovoltaické výroby a bateriového akumulčního systému pro posílení provozních schopností napájecí sítě. Úloha je řešena jak jednoduchým tradičním výpočtem, tak simulací odezvy systému vycházející z naměřených reálných dat ve specializovaném modelovacím nástroji. Výsledky jsou zhodnoceny z mnoha hledisek včetně ekonomických dopadů. Závěr práce je obšírným shrnutím obdržených výsledků.

Práce je poměrně komplexní inženýrskou studií s hodnotnými analytickými výstupy přesahující horizont standardní diplomové práce. Pro čtenáře je uceleným dílem mapujícím příslušnou problematiku. Veškeré postupy a závěry jsou metodicky správné a výstupy věrohodné.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Diplomová práce je značného rozsahu, pokrývá zeširoka její zadání. Ačkoli autor předkládá popis jednotným uhlazeným způsobem, lze najít drobné nepřesnosti ve formulování faktů. Obdobná drobná nedopatření se vyskytují ve formátu matematických vztahů. Právě uvedené ojedinělé nedostatky však nemají vliv na smysl testu nebo výpočtů.

Student uvádí více jak dvacet odborných pramenů, které využívá a cituje v textu.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

Co přesně znamená zmíněná zkratka SOGL označující nařízení komise EU 2017/1485 ?

Jakým způsobem došlo k navýšení napěťové úrovně nad jmenovitou hodnotu na obrázku 37 ?

Hodnocení: 1 - Výborně

V _____ dne _____

Doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D.