

Recenzní posudek diplomové práce

Bc. **K a t e ř i n y D R T I N O V Ě**

" Akumulace elektrické energie a její využití v distribuční síti "

Diplomantka měla za úkol posoudit praktické varianty využití akumulace elektrické energie pro distribuci elektřiny.

Práce má včetně úvodu a závěru sedm kapitol. Nejprve diplomantka popisuje různé možnosti akumulace elektrické energie, které potom srovnává mezi sebou na základě jejich technicko-ekonomických vlastností a vybírá liionové akumulátory k dalšímu porovnání. Ve čtvrté kapitole popisuje spolehlivostní charakteristiky, které se používají v distribuční soustavě a pobídkový model ERU. V 6. kapitole definuje porovnávané varianty, použití dieselaagregátů versus liionové akumulátory jako mobilní aplikace při plánovaných odstávkách distribučních transformátorů, které sníží dobu beznapětového stavu pro odběratele, a tím zlepšení sledovaných spolehlivostních charakteristik sítě.

Pro závěrečné vyhodnocení si diplomantka vynalézavě pomohla při nedostatečných vstupních datech o distribučních transformátorech údaji z ČSÚ, které vhodně zkombinovala s údaji od ČEZ Distribuce.

Varianty posoudila pomocí kritéria NPV a dospěla k závěru, že nejlepší variantou je stále ještě využití dieselaagregátů pro jejich nízké investiční výdaje.

Z formálního hlediska je práce na solidní úrovni, je přehledná a výskyt pravopisných či slovosledných chyb je jen výjimečný.

Otázky pro diplomantku:

- 1/ Jak je chápána ve vzorci 12 „výroba“ elektrické energie akumulátorem? Je v tom vzorci nějak zahrnuta účinnost, resp. ztráty v cyklu nabití-vybití ?
- 2/ Napadla mě ještě varianta pojízdného transformátoru. Jaký je Váš názor na tuto možnost?

Diplomovou práci doporučuji hodnotit stupněm:

A - výborně

Praha 6.6.2018

Ing. Miroslav Vítek, CSc.