

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Daniel VESELÝ**

Název práce: **Vyhodnocení kvality elektrické energie paroplynové elektrárny Počerady 2**

## **Splnění zadání**

splněno

## **Zhodnocení odborné úrovně práce**

Diplomová práce ve své první kapitole popisuje jednotlivé parametry kvality elektrické energie podle různých norem, směrnic, legislativy České republiky. Druhá kapitola popisuje měřicí přístroje, metodiky a postupy užívané ve společnosti ČEPS. Jedná se tedy spíše o rešeršní práci.

Hlavní část práce je v kapitole 3, kde jsou provedeny teoretické rozborů dodávek a odběru elektrické energie. Analýzy porovnávají změřené hodnoty a hodnoty vypočtené z obou konců jedné linky přenosové soustavy 400 kV. Diagnostika těchto hodnot poukázala na předpokládaný zdroj nekvality elektrické energie. Velice podrobně jsou zde i odůvodněné rozdíly mezi naměřenými a vypočtenými hodnotami.

Podkapitola 3.5.2 obsahuje největší přidanou hodnotu této diplomové práce, a to sice diagnostiku nekvality elektrické energie, která byla zjištěna v rámci této práce. Tabulky 12a a 12b však byly zvoleny nevhodně z důvodu, že neobsahují ustálený stav, který je vhodný pro porovnání s teoretickými hodnotami. Zvoleny však byly hodnoty různých přechodových dějů, které není vhodné porovnávat s teoretickými závěry.

Práce popisuje závažná zjištění a doporučuje její další zkoumání na základě obchodních vztahů mezi obchodními partnery. Lze tedy práci považovat po odborné stránce za velice přínosnou. Její praktické využití je možné i mezi dalšími uživateli přenosové sítě. Publikáční činnost této práce je však velice omezená a souhlasím s jejím nezveřejněním minimálně po dobu 3 roky.

## **Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou**

Text diplomové práce vykazuje nedostatky především z jazykového pohledu. Jsou zde časté chyby v tvarosloví, gramatice a překlepy. Bylo by vhodné této stránce, stejně jako formálnímu zpracování věnovat větší pozornost. Kapitola 3 působí velice rušivě, často přechází mezi teoretickými hodnotami, měřenými hodnotami, vyhodnocením a zpět - vhodnější uspořádání podkapitol.

Formální a jazykové zpracování je součástí celkového obrazu o odvedené práci. V tomto případě však celkový dojem snižuje.

## Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

## Dotazy k práci

1. Elektrárny připojené do přenosové soustavy jsou připojeny i kvůli regulaci jalového výkonu. Proč byly změřeny i hodnoty  $\cos \varphi = 0,55$ ?

2. Proč si student myslí, že rozdíl 0,2% mezi naměřenou a očekávanou hodnotou je velký? Když chyba měřicího řetězce může dosáhnout i 2%?

**Hodnocení: 2 - Velmi dobře**

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. František Rajský, Ph.D.