
Posudek vedoucího diplomové práce

Název DP: Distribuce toxických kovů z uhelných elektráren, kontinuální měření a modelování rozptylu emisí v CZ-PL oblasti

Autor DP: Bc. Vladimír Štěpánek

Vedoucí DP: Ing. Lidmila Hyšplerová, CSc.

Oponent DP: Prof. Ing. Antonín Lyčka, DrSc.

Tématu diplomové práce se autor věnuje od r. 2012, kdy začal zpracovávat svoji bakalářskou práci na obdobné téma, se zaměřením pouze na jednu menší elektrárnu. Po celou dobu systematicky sleduje nové vědecké poznatky v oboru technologií snižování emisí z uhelných elektráren, kontinuálních měření a modelování jejich rozptylu. Předkládaná diplomová práce představuje na 118 stranách přehled jeho výzkumně-vývojové činnosti v tomto oboru.

V teoretické části práce shrnul současné poznatky o procesu vysokoteplotního spalování uhlí, technologiích snižujících emise a fyzikálních principech kontinuálních měření emisí v uhelných elektrárnách, včetně matematických vztahů pro modelování jejich rozptylu a sledování emisí těžkých kovů pomocí biomonitoringu. V praktické části uvádí statisticky zpracované výsledky kontinuálních měření emisí oxidů síry, oxidů dusíku a tuhých znečišťujících látek, porovnává účinnosti dvou typů odprašovacích zařízení ve dvou elektrárnách, uvádí zde hmotnostní bilance procesu a výsledky modelování rozptylu emisí vybraných těžkých kovů pomocí SYMOS'97, verze 2013 v referenčních bodech přeshraniční CZ-PL oblasti.

Výsledky své práce student prezentoval na jedné mezinárodní konferenci formou přednášky, na třech zahraničních střeoevropských environmentálních konferencích formou posterů, a je spoluautorem dvou článků v zahraničním sborníku, jednoho oponovaného a jednoho impaktovaného článku.

Diplomová práce je zpracována po odborné i formální stránce na odpovídající úrovni a podle mého názoru splňuje všechny požadavky na tento typ prací kladený. Doporučuji ji k obhajobě a navrhuji hodnocení A.

