

Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. Markéta NguyenNázev disertační práce Analýza ocelových plošin v energetice s ohledem na jejich životnostStudijní program Stavební inženýrstvíŠkolitel Ing. Jan Zatlouklal, Ph.D.Oponent doc. Ing. Jiří Litoš, Ph.D.e-mail litos@fsv.cvut.cz

Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: Chladicí technologie jsou nedílnou součástí současného moderního světa napříč všemi obory. Vývoj v tomto oboru, nejen ve stavebnictví, je velmi žádoucí a také velmi aktuální. Minimalizace nákladů na výstavbu a provoz, účinnost a také životnost chladících technologií jsou nejdůležitějšími požadavky na tato zařízení. Předložená disertační práce se zabývá chladícími technologiemi v oblasti energetiky. Vzhledem k roustoucím nárokům populace na energie je předložená práce velmi aktuálním tématem.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Splnění cílů disertační práce

komentář: Cíle práce jsou uvedeny a rozepsány v samostatné kapitole 1.2. a spočívají v optimalizovaném a hospodárném návrhu nosné ocelové konstrukce řady technologických plošin pro vzduchové kondenzátory. Dalším cílem práce byla také analýza reálné poruchy táhla na konstrukci technologické plošiny vzduchových kondenzátorů elektrárny v Kaliningradu. V tomto ohledu lze konstatovat, že cíle práce byly bezpochyby splněny.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Metody a postupy řešení

komentář: Disertační práce obsahuje velmi podrobnou a rozsáhlou teoretickou část, ve které se studentka podrobně věnuje řešenému problému. Z výše uvedeného je zřejmá znalost a přehled studentky v dané problematice, což také potvrzuje značné množství citované literatury. Uvedené metody a postupy v experimentální části považují za vhodně zvolené a logické.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Výsledky disertační práce jsou z hlediska aktuálnosti tématu, kde jsou řešeným předmětem technologické plošiny pro chladicí technologie, ve středu zájmu v daném oboru a jsou nepochybně přínosem pro stavební praxi. V práci jsou nejen výsledky konkrétního řešeného

případu, ale zároveň jsou uvedeny a porovnány tři výpočetní metody, které poukazují na problém v této oblasti, který je potřeba řešit.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Odborná úroveň práce je na velmi dobré úrovni. Teoretická část práce je zpracována velmi podrobně a je tak vhodným úvodem do řešeného problému. Samotná tvůrčí část práce je založena na vhodných a sofistikovaných metodách, na základě kterých jsou získány relevantní výsledky. Studentka vede ke všem výsledkům podrobnou diskuzi a nachází logické závislosti. Výsledky práce vycházejí z dat experimentů, měření a zkoušek a jsou přímo použitelné v praxi a mají pro praxi značný přínos. Jak výše uvádím, výzkum na téma chladicí technologie nejen v oblasti stavebnictví je velmi aktuální a potřebný a na základě získaných výsledků v předložené disertační práci je možné se v této oblasti posunout zase o krok vpřed.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: Předložená práce splňuje bezesbýtku formální náležitosti disertační práce a je velmi čtivá. Celý text je vhodně rozdělen do kapitol, které na sebe logicky navazují. Studentka v celé práci používá vhodnou terminologii. Celá práce je téměř bez překlepů.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Vyjádření k dodržení citační etiky

V rámci kontroly disertační práce bylo zjištěno, že část textu byla převzata z disertační práce Ondřeje Lojíka. Jedná se samozřejmě o pochybení, ke kterému doktorandka předložila své vyjádření, kde chybu uznává a vše vysvětlila. Vzhledem k faktu, že se jedná o rešerní část, ve které je navíc množství grafů a vzorců a že toto nedopatření neovlivnilo výsledky vědecké části práce a její hodnotu, tak i přes toto pochybení doporučuji práci k obhajobě.

Připomínky

K předložené práci nemám zásadních připomínek. Následující dotazy jsou spíše námětem do diskuze a nikterak nesnižují úroveň disertační práce.

V práci, v kapitole "Numerická analýza" uvádíte řešení problému pomocí tří metod resp. třech softwarových produktů (Dlubal Software, IdeaStatica a Scia Engineer) a výsledky z jednotlivých metod se velmi liší, což je znepokojující fakt.

Čím si tento fakt vysvětlujete?

Který z výsledků, podle vás, odpovídá nejvíce skutečnosti?

Co udělat pro to, aby výsledky z jednotlivých programů byly "stejně"?

Závěrečné zhodnocení disertace

Téma řešené disertační práce je velmi aktuální a výsledky práce mají značný význam pro praxi. Studentka touto prací dokázala, že je zkušeným odborníkem a experimentátorem a svědčí o hluboké znalosti řešené tematiky. Předložená práce splňuje všechny požadavky kladené na disertační práci a z výše uvedených důvodů doporučuji, po úspěšné obhajobě, udělení vědecké hodnosti Ph.D.

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D.

ano

ne

Datum: 13.9.2022

Podpis oponenta: