

ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ DOKTORANDA ŠKOLITELEM

Doktorand: Ing. Vladimíra Linhartová
Školitel: doc. Ing. Vladimír Jelínek, CSc.
Téma: Využití odpadního tepla z technologických procesů

Průběh studia

Doktorandka Ing. Vladimíra Linhartová nastoupila na doktorandské studium na katedru Technických zařízení budov dne 1.2.2013. V souladu s individuálním studijním plánem absolvovala předměty:

- Na fakultě strojní:
 - Chladicí technika
 - Alternativní zdroje energie
- Na fakultě stavební:
 - Zdravotní nezávadnost materiálů a staveb
 - Teorie vnitřního prostředí budov 4
 - Tepelná ochrana budov v environmentálních souvislostech
 - Obalové konstrukce z hlediska stavební tepelné techniky
 - Anglický jazyk.

Během studia průběžně publikovala, podílela se na přípravě výuky i na samotné výuce.

Průběžné hodnocení jejího studia bylo vždy příznivé.

Zaměření

Práce pojednává o využívání odpadního tepla z technologie chlazení zimních stadionů. Téma bylo zvoleno na základě mnohdy nereálně předpokládaných představ o využitelnosti odpadního tepla pro vytápění, větrání a ohřev vody. Zvolené téma disertační práce je v současné době aktuální, zejména jako součást programu energetických úspor při využití odpadního tepla.

Odborná rozprava a státní doktorská zkouška

Odborná rozprava k disertační práci proběhla dne 10.2.2015. Státní doktorská zkouška proběhla dne 23.6.2015.

Zahraniční stáž

V roce 2015 doktorandka absolvovala zahraniční stáž na Polytechnické univerzitě Petra Velikého v Petrohradě.

Publikační činnost

Mezi významné publikace na konferencích patří:

- Simulace budov a techniky prostředí 2018,
- Alternativní zdroje energie 2018,
- 22. Konference Klimatizace a větrání 2017,
- 22. mezinárodní vědecko-technická konference zdravotnej techniky SANHYGA, 2017,
- 12th IEA Heat Pump Conference 2017, Rotterdam,
- Indoor climate of buildings 2016 - environmentally friendly and energy efficient buildings,
- CLIMA 2016 - proceedings of the 12th REHVA World Congress 2016,

K významným publikacím v časopisech patří následující články:

- Druhotné teplo z chlazení a kogenerace, Energie 21, 2018,
- Těsnost vzduchotechnického potrubí a potřeba tepla, TZB-info, 2017,
- Odpadní teplo z kompresorového chlazení na zimním stadionu, VVI, 2017,
- Dosažitelné úspory využitím tepla z chlazení na zimním stadionu, TECH-CON magazín, 2016,
- Jezerní voda zdrojem tepla a chladu pro zimní stadion, TZB-info, 2016,
- Economic Feasibility of Geothermal Heat Pumps for Housing Estate Heating, Naučno-Techničeskyje vedomosti SPGPU, 2015.

Grantové projekty

V průběhu doktorského studia byly řešeny následující projekty:

- SGS14/119/OHK1/2T/11 Analýza instalací sloužících pro využití odpadního tepla a jejich optimalizace;
- SGS16/015/OHK1/1T/11 Modelování systému k využití odpadního tepla z chlazení zimního stadionu;
- SGS17/014/OHK1/1T/11 Analýza využití odpadního tepla z chlazení ledové plochy ve sportovním areálu na základě měření;
- SGS18/012/OHK1/1T/11 Tepelný tok souvrstvím konstrukce ledové plochy na zimních stadionech v návaznosti na využití kondenzačního tepla k temperování podloží a akumulaci.

Zpracování disertační práce

Disertační práci doktorandka zpracovala v průběhu studia na Stavební fakultě, katedře TZB z podkladů odborné literatury i konzultacemi s předními odborníky v daném oboru. V předložené práci jsou shromážděny nejnovější poznatky z oblasti využívání odpadního tepla na zimních stadionech. Práce je opřena o vyhodnocení reálných řešení využívání odpadního tepla na různých příkladech zimních stadionů.

Z mého pohledu školitele považuji práci Ing. Linhartové za přínosnou, zpracovanou na mimořádně kvalitní technické úrovni, na základě několikaletého měření, programového vyhodnocování a zpracování několika studentských grantů, včetně přednáškové i publikační činnosti.

Doktorandka v disertační práci prokázala schopnost samostatné vědeckovýzkumné činnosti s přínosem pro současnou praxi.

Předložená disertační práce odpovídá původnímu tématu zadanému v individuálním plánu.

S ohledem na průběh celého doktorandského studia a vzhledem k dosaženým výsledkům doporučuji zahájit řízení k obhajobě disertační práce Ing. Vladimíry Linhartové.

V Praze dne 11.3.2019


doc. Ing. Vladimír Jelínek, CSc.
školitel