Univerzita
Pardubice
Fakulta
chemicko-technologická

Věc: **Posudek vedoucího disertační práce**

Posluchač: **Jiří Šustek**
Název práce: *Rychlé metody predikce parametrů ventilovaných výbuchů ve 3D geometrii*

Cílem disertační práce Jiřího Šustka bylo nalezení, úprava nebo vytvoření metody výpočtu maximálního přetlaku při ventilovaném výbuchu plynu v geometrii, která by odpovídala například kuchyni, skladu organických rozpouštědel, apod. Práce navazovala na řešení projektu Grantové agentury České republiky č. 103/01/0039 a probíhal v rámci řešení grantového projektu č. 105/05/0729. V souvislosti se současnou plynofikací českých domácností je řešená problematika velmi aktuální.

Za účelem splnění vytýčeného cíle, provedl doktorand velmi rozsáhlou literární rešerši zaměřenou jak na samotné výpočetní metody, tak na publikované experimenty, které použil pro verifikaci jednotlivých výpočetních metod. Výsledkem je práce poskytující doporučení pro použití jednotlivých metod v závislosti na geometrii prostředí, v níž se výbušná atmosféra vytvoří, a také v závislosti na hořlavém plynu obsaženém ve výbušném oblaku.

Doktorand postupoval při řešení velmi iniciativně a samostatně. Během studia doktorand publikoval výsledky práce na několika mezinárodních konferencích. Kritérium potřebné pro připuštění k obhajobě disertační práce, publikace v zahraničním oponovaném časopise, se studentu podařilo splnit až v posledních týdnech. Jedná se o článek:

Article title: Comparison of empirical and semi empirical equations for vented gas explosion with experimental data
Reference: JLPP2663
Journal title: Journal of Loss Prevention in the Process Industries
Online publication complete: 24-SEP-2013
DOI information: 10.1016/j.jlp.2013.08.014
Dostupný on-line: http://authors.elsevier.com/sd/article/S0950423013001691

Předmětná disertační práce je zpracována přehledně a bez podstatných nedostatků. Vzhledem k tomu, že doktorand splnil všechna kritéria

souhlasím s obhajobou disertační práce.

V Pardubicích dne 27.9. 2013

doc. Ing. Břetislav Janovský, Dr.