

## **Oponentský posudek**

na habilitační práci Ing. Jozefa Světlíka, PhD. na téma „Experimentálne skúmanie požiarov automobilov“.

### **1) Úvod**

Na základě písemného jmenování děkana fakulty prof. Ing. Zdeňka Dvořáka, PhD. ze dne 19. 10. 2017 podávám na předmětnou habilitační práci tento posudek. Práce obsahuje 132 stran, 65 obrázků, 14 tabulek, seznam použité literatury.

### **2) Hodnocení habilitační práce**

#### **a) Aktuálnost zvoleného tématu**

Téma habilitační práce je v současné době aktuální, požáry automobilů se stále vyskytují a vzhledem k nárůstu počtu aut na Slovensku i v dalších zemích světa nelze očekávat snižování počtu požárů. Řešení tohoto tématu přispívá k prevenci takovýchto mimořádných událostí a tím snižování ztrát na lidských životech a poškození majetku.

#### **b) Splnění stanovaného cíle práce**

Autor formuluje cíle své habilitační práce hned v úvodu na straně č. 12. Se stanoveným hlavním cílem i obecně definovanými užšími cíli lze souhlasit, přispívají v oblasti požární ochrany k zvyšování bezpečnosti vozidel a přepravovaných osob.

Po prostudování habilitační práce mohu konstatovat, že hlavní části práce, včetně obrázků, tabulek a grafů jsou zpracovány na velmi dobré úrovni. Autor přehledně a srozumitelně prezentuje své dosažené výsledky. Stanovený cíl habilitační práce byl splněn.

#### **c) Zvolené metody zpracování**

Autor zvolil správně metody zpracování, od úvodu do problematiky, metodiky provedení experimentů, přes prezentaci naměřených teplot při požáru vozidel až k interpretaci výsledných hodnot a diskuzi přínosů a využitelnosti výsledků. Díky podrobné analýze řešené problematiky lze konstatovat, že byly správně zvolené metody práce a předložené výsledky jsou z vědeckého hlediska dále použitelné.

#### **d) Výsledky disertační práce**

V poměrně rozsáhlé habilitační práci spatřuji nejvýznamnější výsledky především v její experimentální části – provedení série měření teplot požárů vozidel (kapitola 3). Výsledky experimentálního hodnocení požárů ve třech různých prostorách osobních automobilů přispívají novými vědeckými poznatky k požární ochraně a celkově jsou výsledky habilitační práce použitelné v praxi.

Z předložené práce je zřejmé, že autor této problematice rozumí, věnuje se jí dlouhodobě a s viditelným zaujetím. Výsledky tohoto výzkumu přispívají do oblasti požární ochrany a mohou pomoci zlepšovat připravenost záchranných složek při likvidaci požárů osobních vozidel.

e) Přínos pro další rozvoj vědy a techniky

Konkrétní přínosy práce pro rozvoj vědní disciplíny a výzkum spatřuji především v těchto oblastech:

- v důkladném rozboru problematiky požárů automobilů;
- v provedení experimentálních měření teplot požárů vozidel za různých podmínek.

Přínosem práce je získání cenných informací o průběhu požárů motorových vozidel, které mohou být použitelné pro výrobce automobilů i záchranné složky při řešení mimořádných událostí.

**3) Připomínky a náměty k habilitační práci**

Formální

Habilitační práce je po formální stránce jako celek včetně tabulek, obrázků a grafů autorem zpracována pečlivě.

Věcné připomínky, náměty do diskuze při obhajobě

Předložená habilitační práce je svým rozsahem poměrně dlouhá, některé kapitoly v úvodních částech mohly být zpracovány stručněji (např. kapitola 1.5. Měření teplot).

Naopak postrádám alespoň stručně popsanou vazbu získaných výsledků na počítačovou simulaci požárů osobních vozidel, která je zmiňována v abstraktu a cílech práce.

Pro diskuzi při obhajobě pokládám následující otázky:

- Jakou roli hraje množství paliva (benzínu / nafty) v palivových systémech experimentálních vozidel na výslednou teplotu požárů?
- Budou výsledky testů platné i pro vozidla s alternativními palivy (LPG, CNG, atd.)?

**4) Závěr**

Habilitační práce Ing. Jozefa Světlíka, PhD. na téma „Experimentálne skúmanie požiarov automobilov“ splňuje základní požadavky kladené na zpracování habilitačních prací, a proto ji doporučuji k obhajobě a po jejím úspěšném průběhu doporučuji udělení akademického titulu

„docent – Doc. “

v oboru 8.3.6 Záchrané služby.

V Ostravě dne 8. 12. 2017

prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík