



Oponentský posudok habilitačnej práce

Spracovaný na základe žiadosti dekana Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity v Žiline zo dňa 7. 4. 2025 a so súhlasom Vedeckej rady FPEDAS Žilinskej univerzity v Žiline zo dňa 3. 4. 2025.

Identifikačné údaje

Názov habilitačnej práce:	KOMPLEXNÉ HODNOTENIE BEZPEČNOSTI CIVILNÉHO LETECTVA
Habilitant:	Ing. Matúš Materna, PhD.
Pôsobisko habilitanta:	Katedra leteckej dopravy, Fakulta PEDAS, ŽU v Žiline
Odbor HKaIK:	Dopravné služby
Oponent:	Prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.
Pracovisko oponenta:	Vysoká škola logistiky, o.p.s., Přerov

Hodnotenie jednotlivých kritérií

Aktuálnosť riešenej témy

Habituálna práca sa zaoberá aktuálnym témom "Komplexným hodnotením bezpečnosti civilného letectví", ktoré je pro stávající rozvoj letectví v oblasti sportovního a rekreačního využití účelné a přínosné. Habilitant se zaměřil na nehody a jejich rozbor z hlediska příčin na území Slovenské republiky za období 2009 až 2023. Habilitant na základě zvolených kritérií podrobně analyzoval 155 nehod a incidentů pomocí 10 zvolených parametrů.

Dosažené výsledky indikují, že roční počty negativních událostí týkajících se bezpečnosti na území Slovenské republiky vykazují klesající trend, ale počty smrtelných úrazů stagnují, resp. mírně rostou. Bylo zjištěno, že převládajícím příčinným faktorem vedoucím ke vzniku nehod a incidentů byly identifikované lidská selhání, především ve formě chyb a úmyslného porušení postupů, resp. stanovených pravidel. Výsledky ukázaly, že i selhání lidského faktoru je možné pozorovat ve všech částech letectví, od samotného provedení letu, přes provoz letišť, údržbu až po poskytování leteckých navigačních služeb.

Štruktúra a obsahové zameranie práce

Struktúra habilitačnej práce je prehľadná, jednotlivé časti jsou správně vymezeny a vedou ke splnění vytýčeného cíle.

Zrozumiteľnosť stanovených cieľov a miera ich splnenia

Vytýčené cíle byly bezesbýtku splněny. Srozumitelnost dosažených výsledků je velmi přehledně uvedena v části 5. Příčiny nehod jsou zpracovány v přehledných tabulkách doplněných grafickým vyjádřením a komentářem. Habilitant se v části 1.4 dotkl vztahu bezpečnosti a zisku podnikatelských subjektů, které vyrábějí letadla. Nesouhlasím s tvrzením, že by minimalizace nákladů na jejich výrobu ovlivnila bezpečnost letadel nebo větroňů. Technické normy jsou jednoznačně stanoveny a každý prototyp podléhá náročným zkouškám s ohledem na bezpečnost, ale i technicko bezpečnostní zkoušky u výrobků určených na prodej musí proběhnout dle zákonných pravidel.

Metódy spracovania a postupy riešenia

Při řešení habilitační práce byly použity vhodné metody, např. analýza, syntéza, statistické metody a časové řady.

Výsledky práce

Habilitant výzkumnou část zaměřil na dostupné vyšetřovací zprávy o nehodách a incidentech, z nichž vybral 155 (sledované období 2009 – 2023), které se týkaly 4 hlavních kategorií letadel. Nejvíce zastoupenou kategorií byly letouny nad 600 kg, jejichž výskyt byl při negativních událostech spojených s bezpečností v 66 případech, tj. cca 39% a celkem bylo úplně zničeno 13 kusů. Druhým nejčastěji se vyskytujícím letadlem byly větroni s účastí v 55 případech, tj. cca 32% všech nehod a incidentů.

Celkem bylo úplně zničených 18 kusů větroňů. Letouny do 600 kg byly třetí nejčastěji zastoupeným druhem sledovaných letadel s počtem 36 kusů, tj. cca 21%; úplně zničených bylo 12 větroňů. Nejméně zastoupeným sledovaným druhem letadel byly vrtulníky, jež byly účastny na 14 nehodách a incidentech, tj. cca 8%; celkem bylo zničeno 9 kusů. Vznik nehod a incidentů byl rovněž analyzován z pohledu druhu provozu. Habilitant zvolil sedem kategorií určených na základě informací z jednotlivých zkoumaných závěrečných vyšetřovacích zpráv. Habilitant konstatuje závěrem, že nejvíce nehod a incidentů vzniklo v kategorii neobchodního provozu, tj. 61%.

Na základě výsledků konstatuje, že nadpoloviční počet nehod a incidentů (51%) bylo příčinou jejich vzniku několik kauzálních faktorů. Nejvíce zastoupenou kategorií byl lidský faktor, selhání v různých formách bylo zastoupené až při 132 nehodách a incidentech, tj. cca 85% z celkového počtu zkoumaných událostí. Rovněž chyby a úmyslné porušení byly nejčastěji se opakující selhání člověka. Chyba byla aspoň jednou z příčin nehod a incidentů až při 74% případů. Vědomé porušení pravidel a postupů nastalo až u 24 % všech případů.

Vedecký a pedagogický prínos

Habilitační práce předkládá nové poznatky z hodnocení bezpečnosti v civilním letectví. Přínosem je kategorizace parametrů a jejich hodnocení a následná aplikace do oblastí výcviku, provozu a konstrukce dopravních prostředků.

Aplikačný prínos pre prax

Pro výcvik pilotů je přínos v kategorizaci příčin nehod a kladení významu na jejich implementaci do výukových a tréninkových hodin.

Využití závěrů habilitační práce pro pedagogický proces na Katedře letecké dopravy F PEDAS, ale i pro další vědeckou a výzkumnou činnost.

Formálna úprava

Z hlediska formální úpravy je habilitační práce zpracovaná pečlivě, přehledně a srozumitelně. Drobné chyby se objevují velmi zřídka jako např. na str. 81, chybí prázdná mezera mezi číslicí a rozměrovým ukazatelem; u Grafu 5 na str. 87 jsou u dvou příčin uvedené (jiné, GD) odkazy bez vysvětlení.

Hodnotenie plnenia požiadaviek stanovených pre získanie titulu „docent“

Hodnotenie pedagogickej, vedecko-výskumnej a publikačnej činnosti

Habilitant pan Ing. Matúš Materna, PhD. splňuje kladené požiadavky pro získání titulu "docent" v pedagogické, vědecko výzkumné a odborné činnosti. Jeho přínos v těchto oblastech je uveden v dokumentu "Návrh na habilitačné konanie" a "Protokolu o originalitě", který obsahuje všechny vědecké a výzkumné práce habilitanta s možností kontroly pomocí odkazů.

Zhodnotenie plnenia požiadaviek pre získanie titulu „docent“

Habilitant pan Ing. Matúš Materna, PhD. splnil všechny požadavky pro získání titulu "docent. Tento závěr činím na základě prostudování dokumentů "Návrh na habilitační řízení a Protokol o originalitě", předložené habilitační práce a vypracovaného kladného posudku s doporučujícím stanoviskem k obhajobě.

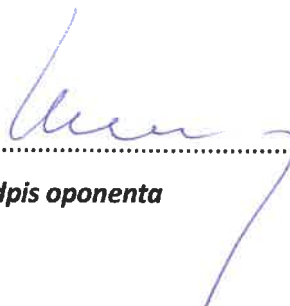
Závěrečné hodnotenie

Závěrečné hodnotenie habilitačnej práce a námety do diskusie

Předložená habilitační práce je zpracována na velmi dobré úrovni z hlediska vědeckého a odborného poznání a přístupu k řešení problému. Téma habilitační práce je aktuální, zabývá se problematikou bezpečnosti v oblasti civilního letectví na území Slovenské republiky. V závěru práce jsou habilitantem uvedeny jeho vlastní přínosy pro oblast vědy a výzkumu a pro praktickou aplikaci.

Na základe uvedeného odporúčam prijať prácu k obhajobe pred habilitačnou komisiou a po jej úspešnom vykonaní udelenie titulu docent v odbore habilitačného konania a inauguračného konania dopravné služby.

V Přerově, dňa 30. 4. 2025


.....
podpis oponenta