

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Modelování únavy v letecké dopravě
Jméno autora:	Bc. Šárka Hulínská
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	K621, Ústav letecké dopravy
Oponent práce:	Ing. Vítězslav Hezký
Pracoviště oponenta práce:	Úřad pro civilní letectví

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Problematika omezení doby letu a souvisejících požadavků je na evropské i celosvětové úrovni diskutována již více než desetletí, přičemž ke stanovení regulačního rámce došlo až v posledních letech. Přitom má tato problematika zásadní vliv na bezpečné provedení letu. Pro správné posouzení je třeba řádné vyhodnocení jak technických aspektů, tak aspektů sociálních a léčebně-vědeckých. Z tohoto důvodu hodnotím toto téma jako mimořádně náročné.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce splňuje zadání. Byly popsány základní druhy modelování únavy. Jedním z cílů práce pak bylo vytvoření použitelných modelů vyhodnocujících zadané parametry s ohledem na konkrétní jedince hodnocené v rámci systému. Cíl byl splněn.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Modely byly vybrány na základě vybraných faktorů, jejich dostupnosti a vhodnosti pro použití v letectví. Kritéria výběru byla stanovena správně a jsou řádně popsána. Vzniklé modely byly vytvořeny na základě již funkčních komerčně nabízených modelů. Tento postup je možný a je v oblasti letectví využíván.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce navazuje na znalosti získané studiem a značně je rozšiřuje. Oblast hodnocení únavy je skutečně významnou oblastí bezpečnosti letecké dopravy a ke správnému pochopení je třeba využít informace obsažené nejen v odborné literatuře, ale i v technických publikacích a data využívaná v provozu. Autorka zde projevila značnou míru samostatnosti a schopnosti požadované informace nejen získat, ale i správně vyhodnotit a prakticky využít. Pouze minoritní výtky by mohla být zmíněna k teoretické části práce, kde v kapitole 1.7 jsou popisovány normy platné a aplikované v České republice, bez další konkretizace druhu leteckého provozu, v rámci kterého jsou dané normy aplikovány. Toto opomenutí však nemá vliv na praktické nastavení modelů a celkový výsledek práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Ke správnosti používání formálních zápisů a typografické a jazykové stránce práce nemám připomínky. Práce je řádně vypracována včetně závěrečného hodnocení výsledků a míry rizik.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od</i>	

vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Autorka se zaměřila na výběr materiálů, které jak v teoretické, tak v praktické části popisují hlavní vstupy nezbytné pro zhodnocení celé oblasti problematiky únavy a omezení doby letu. Jsou to jak materiály regulační, tak odborně-technické související s tvorbou a popisem jednotlivých modelů. Navíc práce navazuje na výstupy práce bakalářské, kterou dále rozvíjí. Práce je zpracována přehledně, v souladu se zadáním a určeným obsahem práce. Vstupy jsou řádně a jasně odlišeny od závěrů práce, hodnocení jednotlivých modelů a stanovení možné míry rizik. Je zde popsána i možnost výběru organizací daného provozovatele typu modelu, který je pro daný druh provozu a účel vhodný. Práce je zpracována v souladu s běžnými citačními normami a zvyklostmi.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Práce je vzhledem k tématu zpracována na vysoké úrovni a její výstupy mohou být využity pro případné další rozpracování konkrétních modelů a to jak v praxi, případně v rámci dalšího zkoumání vlivu únavy na chování jedince a související bezpečnost.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Výběr tématu práce se dotýká náročné oblasti hodnocení vlivu únavy a omezení doby letu na chování jedince a související bezpečnost. Práce navazuje na výstupy práce bakalářské, což se vzhledem k obsáhlosti tématu jeví jako přirozené. Oblast modelování únavy je pro každého provozovatele významnou, protože má zásadní vliv na plánování posádek, tedy oblast finanční, a zároveň na kritickou složku bezpečnosti, tedy konkrétního jedince. Každý provozovatel proto využívá model řízení únavy zpracovaný pro konkrétní vstupy, s příslušným vyhodnocením rizik daných vstupními podmínkami. Ačkoliv je tato problematika tematicky obsáhlá a k porozumění je třeba spojit více odborně-technických oblastí, autorka se s tímto problémem vypořádala řádně a samostatně. Z tohoto důvodu je moje hodnocení na níže uvedené úrovni.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 5.1.2016

Podpis:

