

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Záření a dopravní prostředky
Jméno autora:	David Bursík
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	Ústav jazyků a společenských věd
Oponent práce:	Ing. Tomáš Tykal
Pracoviště opONENTA práce:	Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Náročnost zadání závěrečné práce hodnotím jako náročnější. Jedná se o odborné téma prolínající fyzikální a dopravní aspekty.	

Splnění zadání	splněno
Požadavky zadání byly splněny.	

Zvolený postup řešení	vynikající
Autor uvedl ucelený přehled druhů záření, určil rizika možného ozáření důsledkem pobytu v problematických oblastech, kterými civilní letadla prolétávají. Analyzoval naměřené hodnoty ozáření jednotlivých členů posádky letadla a stanovil, zdali jsou splněny požadavky stanovené vyhláškou č. 307/2002 Sb. Porovnal naměřené hodnoty s hodnotami vypočítanými programem Galactic Radiation Received In Flight. Na demonstračním letu Praha – Paříž a Londýn Heathrow – JFK New York zjistil, jaká je přibližná dávka ozáření a doporučil typ letadla, který je z tohoto hlediska nejvhodnější. Porovnal naměřené hodnoty záření přijatá během těchto letů a stanovil, jestli člověk ve svém běžném životě a při běžných činnostech není vystaven podobnému zdroji záření. Autor zvolil správný postup řešení, ze kterého vyplynuly požadované závěry a výsledky.	

Odborná úroveň	A - výborně
Autor se v kapitolách věnoval náplni v optimální šíři a s odbornou přesností. Čerpal z odborné literatury a vypracoval poměrně podrobnou rešerši. V první kapitole velmi pěkně a přehledně popsal druhy záření. V druhé kapitole uvedl charakteristiku sledovaného kosmického záření. V třetí kapitole se věnuje požadavkům na splnění aktuálních legislativních požadavků v dopravě. Ve čtvrté kapitole uvedl vliv působení sledovaného zdroje záření na provoz zadaných dopravních prostředků. Autor vybral 2 dopravce působící v ČR, kde hodnotil typy nasazených letadel během letní sezóny 2015 a jejich průměrnou letovou výšku, podle které lze odvodit přibližnou expoziční dávku v μSv . Pátá kapitola je zaměřena na vyhledání problémových oblastí. Zde student mimo jiné hodnotil i závislost daného příkonu na nadmořské výšce a plošné rozložení příkonů efektivních dávek na Zemi. Zjišťoval, zda naměřené hodnoty ozáření u norských pilotů potvrzují fakt, že s nadmořskou výškou stoupá hodnota ozáření. Tyto hodnoty porovnal pro stejný let s hodnotami naměřenými programem GRRIF. Graficky znázornil rozmístění dopravních letadel na Zemi v konkrétní den na základě čehož zjišťoval v jakých oblastech se letadla převážně vyskytují a jakému riziku kosmického záření se vystavují. V šesté kapitole uvedl návrh možných opatření a v sedmé kapitole své poznatky shrnul. Autor věnoval vyhodnocování dat poměrně velkou pozornost. Autor téma pochopil a odborně zpracoval.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Rozsah práce odpovídá požadovanému rozsahu. Formální a jazyková úroveň je v souladu s požadavky.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Rozsah použitých informačních zdrojů (včetně cizojazyčných) odpovídá nárokům kladeným na bakalářskou práci. Celkem je v práci citováno 30 pramenů. V kapitole 8. Použitá literatura je uvedena citace pod číslem 30, která není uvedena v textu závěrečné práce. Domnívám se, že tato citace je v seznamu použité literatury uvedena nad rámec a v textu nechybí.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Při obhajobě práce žádám o zodpovězení následujících dotazů:

Jakých průměrných hodnot dosahuje expozice kosmického záření za rok u běžně využívané posádky letadla? Je splněna vyhláška č. 307/2002 Sb.?

Letecká doprava má svá negativa z pohledu ochrany životního prostředí. Jaká negativa má zmiňovaný Concorde?

Student David Bursík předložil bakalářskou práci na aktuální téma záření a dopravní prostředky. Práce sestává ze zdařilé rešerše literatury. Autor získané informace velmi dobře zpracoval a posoudil, a tak dokázal, že problematice rozumí. Drobné formální nedostatky, které se v práci vyskytují, lehce snižují jinak výbornou úroveň bakalářské práce.

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

Datum: 1.9.2015

Podpis:

