

Posudek oponenta

Diplomová práce : „Podmínky provozování letounu L-39“

Autor : Bc. Miroslav BERGER

Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta, Katedra jakosti,
provozní spolehlivosti a diagnostiky v dopravě

Vypracoval oponent: Ing. Jan MRNUŠTÍK, CSc.

V Brně dne : 5. června 2009

Vyjádření oponenta:

Zpracovatel Bc. Miroslav Berger vypracoval diplomovou práci na téma " **Podmínky provozování letounu L-39**". Diplomová práce, která má rozsah 58 stran, je zpracována v souladu se zadáním a obsahuje řešení všech stanovených úkolů, i když řadu problémů autor práce vyřešil příliš povrchně. Má dobrou úroveň, formu zprávy, která je přehledně rozčleněna do pěti kapitol. Tabulky a bloková schémata jsou zařazeny přímo v textu, což umožňuje dobré sledování doprovodných materiálů současně s textem. Grafické zpracování těchto schémat mohlo být kvalitnější.

Dílčí připomínky k jednotlivým částem práce

Úvod - bez připomínek

1. Provoz vojenské LT

První kapitola je věnována vymezení obsahu základních pojmů a obecné analýze prvků leteckého provozu se zaměřením na technický provoz, prvky pozemního cyklu a obecnou charakteristiku systému údržby letecké techniky. Autor se nevyvaroval chyb ve formě použití některých nevhodných pojmů – viz. str. 11 - „...se používá těchto měřítek“. Kladem je to, že autor celkem přehledně stručně a výstižně popsal analyzoval zadaný problém. Ovšem řada nastíněných dílčích problémů by si zasloužila detailnější rozbor, návrhy řešení a doporučení vhodných nástrojů pro tato řešení.

2. Kritéria hodnocení efektivity vojenské LT

Hlavní náplní kapitoly je popis přístupů k hodnocení efektivnosti vojenských systémů a analýze faktorů, které ji ovlivňují. Rozbor konkrétních problémů spojených s objektivním

hodnocením efektivnosti vojenské letecké techniky a konkrétně letounu L-39ZA je příliš stručný a nedostatečně rozebírá jednotlivé dílčí problémové oblasti. Práv mnohem podrobnější analýza doplněná o obecné, ale mnohem detailnější návrhy řešení problematiky hodnocení efektivnosti, by měla být kvalitním východiskem pro návrh opatření v oblasti provozu L-39ZA u vojenského letectva AČR.

3. Současná koncepce provozu letounů L-39ZA

Kapitola obsahuje charakteristiku letounu L-39ZA, základní TTD, popis systému jeho obsluhy, údržby a oprav. Nedostatkem je to, že autor provedl popis a zhodnocení významu pro efektivní provoz letounu pouze u jedné z metod diagnostikování použitelných u letounu L-39ZA během provozu na základně, a to tribologického rozboru oleje. Chybí rozbor významu a systému provozní aplikace u ostatních metod sledování stavu. Chybí zhodnocení vlivu úrovně provozního diagnostikování letounu L-39ZA na efektivnost jeho údržby a oprav. Popis funkcí a možností využití palubního registračního systému PRS-39-2.0 mohl být podrobnější a doplněný návrhem případného širšího využití v oblasti monitorování technického stavu s cílem zefektivnění údržby a tím zvýšení parametrů pohotovosti letounu.

4. Hodnocení provozu letounů L-39ZA ve vymezeném období

Kapitola obsahuje popis systému provozování a řízení spolehlivosti letounu L-39ZA na letecké základně. Není jasné, proč autor práce zvolil pro hodnocení bezpečnosti provozu letounu L-39ZA pouze krátké období posledních tří let, protože vhodnější by bylo analyzovat data za delší časový úsek – minimálně 10let – a vyhodnotit také trendy uváděných ukazatelů, protože pak by bylo možné posoudit vliv modernizačních opatření na spolehlivost letounu a jeho systémů, vyhodnotit míru a charakter vlivu těchto úprav na provozní efektivnost letounu. Provedenému rozboru závěry ve formě návrhu, jak naložit s flotilou letounů L-39ZA po roce 2012 – jestli vůbec a za jakých podmínek je dále provozovat.

5. Prognóza nákladů na provoz letky L-39ZA

Nákladový model provozu flotily letounů L-39ZA. Tato kapitola by podle zadání měla být jádrem práce. Autor navrhl s využitím obecné metodiky LCC model výpočtu nákladů pro specifické podmínky, kdy flotila letounů je na konci technického života (provozní doby). Zpracoval metodiku vyčíslení nákladů, ale chybí vhodný SW nástroj, který by umožnil praktické „experimentování“ s tímto nákladovým modelem a získání konkrétních nákladových ukazatelů, jako podkladů pro managerské rozhodování.

Závěr - bez připomínek

Formální nedostatky

- Grafické zpracování a úprava obrázků zařazených do textu mohla být výraznější .
- Chyby v textu, příliš mnoho formulačních nedostatků a občasné použití hovorové češtiny snižuje úroveň práce a kredit autora .

Celkový závěr :

Předkládaná práce je zpracována dobře. V přiměřeném rozsahu je rozpracována analytická část a na ni navazuje návrhová část. Přínos práce spočívá především v tom, že shrnuje v ucelené podobě informace o možných postupech řešení problematiky zefektivnění provozu vojenského letounu a naznačuje, jak je možné naložit s touto kategorií letounu v možná závěrečné fázi jeho života a jakým způsobem lze provést nákladovou analýzu.

Autor práce prokázal dobrou schopnost analyzovat zadaný problém a vypracovat dobrou zprávu. V ní se sice nevyskytly žádné závažné nedostatky, ale ty které jsou zmíněny při hodnocení obsahu a přínosu jednotlivých kapitol do určité míry tuto diplomovou práci znehodnocují. Přesto lze konstatovat, že práce byla zpracována v souladu se zadáním a splňuje po formální i obsahové stránce všechny základní náležitosti.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

dobře.

Při obhajobě by měl autor práce odpovědět na tyto otázky :

1. Uveďte, ve kterých oblastech a jakým způsobem je možné rozšířit proti současnému stavu systém využívání informací (dat) z palubního registračního systému PRS-39-2.0 ?
2. Proč bylo vybráno pro analýzu provozních a spolehlivostních parametrů jenom tak krátké období – 2006 – 2008 (viz. Kap. 4)?
3. Jaké softwarové aplikace (nástroje) je možné použít pro tvorbu nákladového modelu a provádění nákladových analýz provozovatelem letecké techniky.

Ing. Jan MRNUŠTÍK, CSc.

