

## Posudek oponenta bakalářské práce

### Jan Mišurec : Možnosti využití družicových snímků z polární družice NOAA

Předkládaná bakalářská práce pana Jana Mišurce se zabývá moderními způsoby zpracování družicových dat s nízkým rozlišením a detekcí jevů na zemském povrchu. Práce si klade za cíl ukázat efektivní možnosti využití těchto dat pro detekci požárů a odzkoušení speciálně vyvinuté metody HANDS na příkladu dat se známými požáry a dále též v případě České republiky.

Pan Mišurec postupoval při zpracování bakalářské práce podle zadání a dosáhl výsledků, které jsou v souladu s body zadání. Práce je členěna na 12 kapitol, obsahuje správně seznamy obrázků, zkratk, tabulek, literatury i příloh.

Po úvodu, obsahujícím cíle práce, je v druhé kapitole popsán současný stav problematiky. Dále se p. Mišurec soustředil ve třetí kapitole na možnosti využití družicových dat s nízkým rozlišením. Čtvrtá kapitola je věnována popisu systému družic NOAA. Pátá kapitola se zabývá možnostmi detekce požárů družicovými metodami. Sedmá a osmá kapitola je věnována přípravě dat a analýze HANDS. Devátá kapitola popisuje možnosti distribuce družicových dat. Poslední tři kapitoly tvoří shrnutí práce, výsledky, závěr a diskusi. Práci doplňuje příložené CD.

Pan Mišurec se zřejmě snažil splnit úkol co nejpříjemněji. Odpovědně je možné prohlásit, že vytvoření výsledku v této podobě je skutečně na výši a odpovídá představám o moderně zpracovaném projektu, jehož výsledky mohou využívat odborníci v oboru DPZ. I po stránce stylistické a jazykové je práce na dobré úrovni, drobné nepřesnosti jsou v interpunkci, dvakrát jsou gramaticky špatně napsány Spojené státy americké (str. 10 a 35) a jiné drobnosti. Pan Mišurec touto prací prokazuje, že je schopen řešit s přehledem složitější a komplikovanější úlohy a že umí výsledky svého snažení i dobře prezentovat.

V práci jsem našel jen několik drobných nedostatků nebo nepřesností, které nemají vliv na celkové hodnocení. První poznámka se týká názvu bakalářské práce – v zadání je uvedeno „Možnosti využití družicových snímků z polární družice NOAA“, práce se ale jmenuje „Možnosti využití družicových snímků na polární dráze NOAA“. Oba názvy sice dle mého názoru vyjadřují stejnou myšlenku, ale raději bych volil např. název „Možnosti využití družicových snímků z operačního systému NOAA“.

Konkrétní připomínky (které jsou vhodné k diskusi, nejsou ale zásadní):

Str. 18: obrázky jsou velmi malé a tudíž špatně čitelné

Str. 20, 3. odst. ...sklon je  $99^\circ$ , z toho vyplývá...že družice se nepohybuje od východu na západ, ale opačně...tomu příliš nerozumím – myslí se tím postup stopy dráhy družice na zemském povrchu? vysvětlíte.

Str. 21: ...je uveden mechanický radiometr AVHRR...správně se jedná o skenující mechanický radiometr

Str. 26: NDVI...citace je na článek z roku 2002; u NDVI by se měl citovat autor Tucker, 1979.

Str. 26, předp. řádek ...sklizeň dřeva nepůsobí příliš vhodně

Str. 41: ...využití kubické konvoluce je sporné; máte sice velké množství vlíčovacích bodů, které její aplikaci umožňují, ale tímto postupem dochází k interpolaci dat a to vhodné pro DPZ není – mění se tím měřené hodnoty

Závěr: myslím, že by bylo možné takto využít i data z MSG právě pro účel detekce požárů; takovou aplikaci jsem viděl přímo na datech z MSG pro Afriku.

K předkládané bakalářské práci nemám žádné další podstatné připomínky, práci vřele doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm **-výborně-**

V Praze, 15.6.2008

doc. Dr. Ing. Karel Pavelka  
ČVUT v Praze, Fakulta stavební