

Oponentský posudek diplomové práce Elišky Skokanové na téma Hodnocení změn pokryvu země pomocí objektových detekcí.

Hlavním cílem diplomové práce Elišky Skokanové bylo analyzovat změny land cover v modelových územích v ČR mezi lety 2000 a 2006 s využitím přístupu objektové detekce – pomocí metody Multivariate Alternation Detection (MAD) a porovnat výstupy se změnovou databází Corine Land Cover Change (CLC) 2000–2006, která hodnotila změny land cover s využitím jiné metody detekce změn.

Formální úroveň práce je odpovídající, pokud se týká členění práce, sazby a gramatiky. Problém má ale autorka s formulováním textu. Mnohá vyjádření, velmi často v částech práce, které jsou zcela zásadní pro pochopení zvolených postupů, metod a principů, nejsou srozumitelná, jasně a jednoduše řečená a tyto části textu jsou potom stěží pochopitelné. To se týká například tvorby TTA masek. Nedostatečnou pozornost autorka věnovala také práci s literaturou. Nejdůležitější část literární rešerše týkající se detekce změn land cover je v podstatě pouze přepisem jednoho citovaného literárního zdroje. Autorka v této části a potom ani v diskusi nepracuje s prameny, které by se zabývaly metodami detekce změn land cover ani samotnou metodou MAD. V seznamu zdrojů informací jsou uvedeny pouze dva literární zdroje a méně než 10 internetových zdrojů, které by se metodikou změn land cover zabývaly. K dalším formálním nedostatkům patří absence legend například u obrázků znázorňujících NDVI (obr. 14), nedostatečné popisky obrázků v textu i přílohách (například u příloh č. 5–10 není uveden rok, pro který jsou výstupy znázorněny), v některých tabulkách chybí jednotky (kapitola 8.3). Tyto nedostatky značně ztěžují orientaci v textu i samotné pochopení postupů, výsledků i jejich interpretace.

V práci není jednoznačně řečeno, zda byly pro hodnocení použity přesně stejné scény, které byly použity pro hodnocení CLC nebo pouze stejný typ dat – data družice Landsat 7 a Spot 4. Použití zcela identických scén je přitom pro porovnání metod zásadní.

Pokud se týká metodické části (kapitola 7), dochází zde k míchání částí popisujících vlastní metodiku práce s jejími výsledky a interpretací (s. 45–56). Části metodické a výsledkové by bylo vhodné pro přehlednější práci oddělit. K metodice mám dotaz, zda byly nějak testovány parametry segmentace.

Z textu v kapitole 7.6 jsem zcela nepochopila postup tvorby TTA masek. Mohla by autorka pokud možno stručně a jasně vysvětlit, jaké masky byly vytvořeny (na základě jakých podkladů), jak a za jakým účelem a jak byly poté použity?

Popis výsledků na mě dělá dojem, že možnosti interpretace výstupů MAD jsou dosti omezené a interpretace je nejednoznačná. Mohla by autorka na základě svých zkušeností s použitím této metody říci, jak hodnotí možnosti použití a význam metody pro hodnocení změn krajinného pokryvu. To totiž nevyplývá ani z diskuse ani ze závěrů práce. Diskuse práce nezahrnuje porovnání této metody a výsledků s dalšími metodami ani výstupy jiných prací. Závěr nedává jednoznačnou odpověď na otázku, zda je do budoucna vhodné Multivariate Alternation Detection pro detekce změn land cover používat. Je opět formulován nejednoznačně. Co znamená vyjádření „Na základě nízké míry shody ploch těchto změnových databází lze tvrdit, že použití odlišného postupu i zpřesňujících dat v případě Corine mělo vliv na konečný výsledek“ (s. 73, konec 3. odstavce)?

Samotnou ideu práce – použití MAD k hodnocení změn a porovnat výstupy s CLC – hodnotím jako dobrý záměr, dobře zpracovaná byla i praktická část práce (zpracování dat). Vhodný byl výběr modelových oblastí na základě intenzity změn, které proběhly v hodnoceném území. Z výstupů je zřejmé, že autorka dobře zvládla i práci v software e-Cognition. Přes výše uvedené nedostatky proto doporučuji diplomovou práci k obhajobě a hodnotím stupněm dobře.

V Praze, 15. 9. 2011

RNDr. Lucie Kupková, Ph.D.