

Posudek vedoucí bakalářské práce

Název práce: Klasifikace vybraných vegetačních kategorií land cover v krkonošské tundře z dat Sentinel-2A s využitím časové řady dat

Autorka práce: Markéta Roubalová

Bakalářská práce Markéty Roubalové vychází z projektu GAUK s názvem „Využití dálkového průzkumu Země pro klasifikaci vegetace nad horní hranicí lesa v Krkonošském národním parku“ řešeného na katedře aplikované geoinformatiky a kartografie. Využívá časovou řadu dat Sentinel-2A s cílem zjistit, jestli lze pomocí multitemporálního přístupu zvýšit přesnost klasifikace vybraných kategorií vegetačního pokryvu ve východní části krkonošské tundry. Aplikuje jednak analýzu spektrálních příznaků a dále klasifikaci multitemporálního souboru dat, konkrétně klasifikátor maximální věrohodnosti (MLC).

Práce byla komplikovaná vzhledem k tomu, že dostupná časová řada dat nebyla z důvodu velké oblačnosti v datech úplná (nepokrývala dostatečně celou vegetační sezónu) a navíc musela být z dostupných dat opět z důvodu oblačnosti odmaskovaná velká část území. To vedlo k tomu, že se značně zredukoval počet trénovacích/validačních polygonů nasbíraných v terénu, což následně ovlivnilo úspěšnost klasifikací. Nicméně se i tak podařilo dosáhnout úspěchů při klasifikaci některých sledovaných kategorií a také při vyhodnocení vhodnosti jednotlivých pásem a termínů pro klasifikaci, a též při popisu spektrálních odlišností některých druhů.

Výsledky vyznívají optimisticky zejména s výhledem možnosti využití dat družice Sentinel-2B a tedy dalším zvýšením časového rozlišení dat systému Sentinel-2 (opět jistě v reálu komplikované problémy s oblačností).

Po formální stránce je práce kvalitně zpracovaná, správně členěná do kapitol. Dobře zpracované jsou zejména nejdůležitější kapitoly, jednak Literární rešerše a dále kapitoly Diskuse a Závěry, kde jsou podrobně analyzovány problémy, s nimiž se autorka při analýze potýkala.

Markéta Roubalová výborně zvládla práci s literaturou, správně aplikovala metody analýzy dat, přehledně vyhodnotila výsledky a poté je porovnávala s literaturou a diskutovala možnosti zlepšení postupu. K řešení práce přistupovala systematicky a svědomitě. Práci Markéty Roubalové doporučuji přijmout jako bakalářskou práci a hodnotím stupněm *výborně*.



V Líbeznicích 3. 6. 2017

RNDr. Lucie Kupková, Ph.D.