

Posudek školitele diplomové práce

Hodnocení obsahu fosforu a průhlednosti povrchových vod na základě dat Landsat

Diplomantka: Bc. Žaneta Chadimová

Předkládaná diplomová práce se zabývá využitím dat dálkového průzkumu Země (DPZ) v monitoringu životního prostředí, konkrétně kvality povrchových vod. Předmětem práce bylo především vyhodnocení dat z vybraných existujících odběrů vzorků povrchových vod prováděných v rámci širšího projektu a nalezení korelace mezi těmito měřeními a snímky dálkového průzkumu Země s cílem ověřit, zda tato korelace může být využitelná k odhadu vybraných parametrů čistoty vody, konkrétně průhlednosti měřené Secchiho diskem a obsahu fosforečnanů ve vodě.

V teoretické části práce diplomantka nejprve stručně popisuje základy DPZ a parametry senzorů s důrazem na senzor družice Landsat 7, z něhož pocházejí data využitá v této práci. Dále je popsána problematika výskytu forem fosforu ve vodách a jejich analýzy a stanovení průhlednosti vody. Poslední kapitolou rešerše je shrnutí relevantních výsledků z několika článků zabývajících se hodnocením parametrů jakosti povrchových vod na základě dat DPZ se zaměřením na parametry, které jsou zkoumány i v této diplomové práci.

V praktické části jsou stručně popsány sledované vodní plochy a také konkrétní postupy činností provedených mimo vlastní práci, tj. odběr vzorků, měření průhlednosti a analýza fosforečnanů, přičemž je vždy uvedeno, že tyto činnosti nebyly prováděny v rámci předkládané práce. Následuje popis postupu vyhodnocení dat DPZ v GIS, statistického zpracování naměřených dat a vlastní výsledky pro jednotlivá měření.

Získané výsledky a zejména závislosti jsou popsány základními statistickými veličinami umožňujícími hodnocení míry korelace a přesnosti modelu dané veličiny na základě dat DPZ. V diskusi a závěru jsou pak výsledky dostatečně okomentovány, zhodnoceny a zdůvodněny zdroje statistických odchylek nalezených modelů.

Práce je logicky členěna, výše uvedené části práce jsou zpracovány adekvátně širší tématu a převzaté informace jsou řádně citovány. Diplomantka si musela při vyhodnocení dat osvojit metody zpracování dat DPZ v geografickém informačním systému, které pro ni byly z větší části zcela nové. Zejména v oblasti statistického zpracování a slovního hodnocení dosažených výsledků byla naopak iniciativní a pracovala z velké části samostatně.

Výsledky práce jsou zajímavé a budou přínosem pro další výzkum v oblasti využití dat DPZ v monitoringu vod. K práci jako celku nemám podstatné výhrady, i když lze nalézt několik drobných formálních nedostatků (nízké rozlišení některých obrázků, několik překlepů). Konstatuji splnění všech bodů zadání. **Doporučuji práci k obhajobě a hodnotím známkou Výborně.**

V Pardubicích, 27.5.2013
Ing. Tomáš Brunclík, Ph.D.

