



Posudek oponenta magisterské práce

Název práce: **Modelování podpovrchového odtoku s využitím GIS**

Student: **Ondřej Vomočil**

Studijní obor: Geoinformatika

A1 Metody a postup zpracování (práce s daty a informacemi):

Využity standardní metody a postupy

Zvolené metody jsou známy a používané. Cílem práce bylo provést analýzu podpovrchového odtoku na vybraném modelovém území. Autor k tomu zvolil vhodné metody a postupy zpracování.

A2 Propracovanost literární rešerše:

Pouze shrnutí literární poznatky, data a informace bez komentáře

Literární rešerše je provedena na dobré úrovni. Stěžejní kapitolou z rešerše má jistě být část týkající se nástroje Groundwater Toolset. Autor nástroj podrobně popisuje. Jeho popis však vychází z běžně dostupných informací a informace nijak nekomentuje.

A3 Teoretická náročnost práce:

Standardní

Vzhledem ke známým postupům zpracování je teoretická náročnost z geoinformatického hlediska standardní. Autor však musel nastudovat některé nové metody sběru dat a jejich zpracování.

A4 Aplikační náročnost práce:

Standardní

Povaha práce vyžadovala práci v terénu s následným zpracováním dat. Autor provedl obě části. Objem práce však hodnotím na úroveň magisterské práce jako standardní. Zejména terénní měření mělo probíhat častěji, aby byl zajištěn dostatečně velký statistický soubor. Oceňuji konzultace s odborníky při zpracování dat.

B1 Struktura práce:

Odpovídající potřebám řešení

Práce má vhodnou strukturu. Čtenář se v práci dobře orientuje, žádné části nechybí.

B2 Práce s literaturou:

Průměrná, běžně dostupné prameny

Práce s literaturou je na dobré úrovni. Autor využívá knižních i časopiseckých zdrojů, které jsou z velké části zahraniční. Vzhledem ke známému tématu nebyl problém s dohledáním potřebné literatury.

B3 Formální náležitosti a grafická úroveň práce (úprava, stylistika, gramatika, obrázky, tabulky, grafy, přílohy):

Dobré

Formální úroveň práce je dobrá. Kvalitu snižuje zejména zcela nejednotný styl zápisu rovnic. V některých případech jsou rovnice psány v editoru rovnic, v jiných ne. Někde jsou rovnice číslovány, v jiných kapitolách nikoliv. Ojedinelé se vyskytuje nejednotný styl číslování obrázků.

B4 Webové stránky:

Vyhovující

C1 Kvalita výstupů a výsledků práce:

Dobré

Výsledky práce jsou na dobré úrovni. Student provedl rešerši pro práci důležitých GIS nástrojů a dále provedl několik vlastních měření. Data, která získal od vedoucí práce nebo z dalších zdrojů, zpracoval a analyzoval. I přes problémy, které autor popisuje v diskusi, lze konstatovat, že se jedná o ucelenou sadu kroků a lze ji nazvat případovou studií.

C2 Interpretace výsledků a diskuze:

Pouze v základní rovině poznání bez postihnutí vzájemných souvislostí

Popis výsledků je na dobré úrovni. Autor komentuje jistou nepřesnost získaných dat, která se bude vyskytovat vždy, pokud nebudou provedeny příslušné vrtý v daném území. I tak bych očekával rozsáhlejší diskusi, která by více postihovala vzájemné souvislosti.

C3 Uplatnění dosažených výsledků práce:

Omezené využití

Práce jistě přináší zajímavou studii na modelování podpovrchového odtoku v zájmovém území. Z důvodu omezeného počtu měření a některých chybějících dat, která jsou důležitá pro správné vyhodnocení, je praktické využití omezené. Práce však může sloužit jako základna teoretických poznatků pro další práci v terénu.

C4 Cíle práce a jejich naplnění:

Cíle zcela naplněny

Dle zadání byly všechny cíle naplněny.

D Souhrnné připomínky a komentáře k práci, otázky k obhajobě:

- Pro zjištění pórovitosti půdy byly použity Kopeckého válečky. Nebyly by výsledky zcela odlišné, pokud by byla pórovitost zjišťována ve větší hloubce (např. vrtem)?

- Podle jakého systému byly vybírány místa k odběru půdních vzorků?

- Autor stále uvádí, že byla měřena hladina podzemní vody. To je zavádějící. Byl měřen „Stav hladiny podzemní vody“, „Hloubka hladiny podzemní vody“ a nebo „Úroveň hladiny podzemní vody“? Vysvětlete, prosím, a definujte co bylo měřeno.

- Proč autor nevyužil elektrokontaktní hladinoměr, který je na katedře k dispozici místo laserového dálkoměru?

E Celkové hodnocení:

Student Ondřej Vomočil předložil magisterskou práci, která se zabývá modelováním podpovrchového odtoku s využitím GIS prostředků. Po základní rešerši představil případovou studii v zájmovém území, která i přes jisté omezení a nedostatky přinesla zajímavá zjištění. Výstupy splňují požadavky na magisterskou práci. Proto ji **doporučuji** k obhajobě.

V Olomouci dne 26. 8. 2013

RNDr. Jakub Miřijovský, Ph.D.
oponent práce

