



UNIVERZITA KARLOVA v Praze
Přírodovědecká fakulta
Katedra fyzické geografie a geoekologie
CHARLES UNIVERSITY in Prague
Faculty of Science
Department of Physical Geography and Geoecology

128 43 Praha 2, Albertov 6
tel.: +420-22195 1366 fax:+420-22195 1367
e-mail: kfggsekr@natur.cuni.cz http://www.natur.cuni.cz/kfgg

Č.j.
při odpovědi uveďte toto číslo

V Praze dne 20. 5. 2009

Oponentský posudek na diplomovou práci Terezy Bažatové

Změny srážko-odtokových poměrů a antropogenní úpravy v povodí Lomnice

Předložená diplomová práce Terezy Bažatové se zabývá problematikou antropogenních úprav říční sítě, údolní nivy a povodí a jejich souvislostí se změnami srážko-odtokových poměrů v povodí jihočeské Lomnice.

Bakalářská práce je poměrně rozsáhlá – má celkem 139 stran textu, doplněného množstvím tematických map, grafů, tabulek a fotodokumentací.

Autorka se zabývá tématem, které zapadá do dlouhodobého rámce výzkumu problematiky změn krajiny ve vztahu k povodňovému riziku, realizovaného na katedře. Práce je tak svým tématem aktuální, zároveň je řešena na modelovém území, kde je možné pozorovat různé aspekty antropogenních úprav povodí a kde zároveň došlo k výrazným škodám při povodni v srpnu 2002. Vlastní cíle práce jsou dva – objasnění změn srážko-odtokových poměrů a hodnocení antropogenních úprav krajiny v povodí Lomnice. Zadané cíle jsou velmi široké a pokrývají oblasti, které by stály za samostatnou analýzu. Autorka proto měla při zpracování diplomové práce nelehký úkol, vyplývající z potřeby soustředit značné množství podkladových dat rozmanitého charakteru, ovládnout rozdílné techniky pro zpracování jednotlivých cílů a dosažené výsledky správně interpretovat v komplexním pohledu vzájemných souvislostí.

Pozitiva práce

- Práce obsahuje velké množství zajímavých a nových informací o povodí Lomnice, které mohou sloužit jako podklad pro objasnění vlivu antropogenních změn v krajině na odtokový proces, zejména v případě povodní.
- Významnou část datových podkladů představuje vlastní terénní mapování na celkem 59 km délky říční sítě s následným geoinformatickým zpracováním výsledků.

- Autorka používá kombinaci rozdílných přístupů - terénních pracovních metod, rešeršní práce a geoinformatické analýzy, přičemž prokázala zvládnutí jednotlivých metod práce a dosažení věcně správných výsledků řešení.
- Výsledky jsou představené ve srozumitelné podobě a je možné je využít pro praktické aplikace i jako vstup pro navazující analýzy.

Kritické připomínky

- Nejvýznamnější kritická připomínka je koncepčního charakteru. Autorka v práci konstatuje stav jednotlivých faktorů, ale nehodnotí blíže jejich souvislosti. Postrádám především souhrnné vyhodnocení vztahu mezi změnami srážko-odtokových procesů a jednotlivými ovlivňujícími faktory, mezi které patří i antropogenní úpravy toků. Problematika je sice zmíněna v kapitole Diskuse, ale pouze ve velmi omezeném rozsahu.
- Autorka neuvádí jednoznačný výsledek interpretace příčin konstatovaných změn srážko-odtokového procesu. Které ze studovaných faktorů považuje za rozhodující pro výskyt změn ve sledovaném časovém období?
- Práce má místy nepřehlednou strukturu. Snaha oddělit metodickou část od výsledků a diskuse je zřejmá, ale ne zcela úspěšná. Zejména úvodní část práce – kapitoly 2-5 by zasluhovaly konsolidaci a jednotné provázání. Některé části textu metodické povahy jsou uvedeny u výsledků – to se týká zejména části antropogenní upravenosti toků, kde rešeršní a metodické části textu jsou obsaženy v kapitole 8, která by měla zahrnovat vlastní výsledky.
- Postrádám samostatnou kapitolu, ve které by byly analyzovány souvislosti mezi změnami srážko-odtokového režimu a změnami v krajině.
- Výsledky stěžejní části práce – analýzy srážko-odtokového procesu – jsou velmi stručné. Zjištěné změny v dlouhodobém vývoji průtoků a srážek, dokumentované pomocí jednoduché a podvojně součtové čáry, nejsou dále podrobněji analyzovány. Analýzy v tomto podstatném oddílu jsou představeny bez podrobnějšího komentáře, celá kapitola v práci zaujímá pouze cca 8 stran textu.
- U analýzy změn srážko-odtokových vztahů postrádám statistické vyhodnocení výsledků. Z hlediska vypovídací schopnosti jde o podstatnou součást hodnocení – citované práce, které se tímto typem zabývají, přitom na možnosti statistického ověření dat vhodně odkazují.
- Provedené terénní mapování upravenosti toku přináší informaci pouze o situaci hlavního toku povodí. Pro aplikaci použité metodiky HEM-F to nepřináší problémy, ty však vyplývají z obtížné možnosti vyhodnotit změny v celé ploše povodí. V práci přitom není problematika vztahu mezi prvky s rozdílným prostorovým rozsahem (bodové x liniové x plošné) řešena.

- Při použití metodiky HEM-F autorka provedla analytické vyhodnocení jednotlivých ukazatelů upravenosti. Z hlediska zaměření práce bych považoval za užitečnou rovněž identifikaci potenciálně kritických úseků, ke které díky provedení předchozích analýz autorka měla všechny potřebné podklady. Tyto výsledky lze následně porovnat s reálnými následky povodně a diskutovat ve vztahu k možným řešením protipovodňové ochrany.
- U tematických map a tabulek je často uvedená citace podkladů ve formě „Zdroj: vlastní zpracování“. Patrně jde o použití získaných podkladových dat, které autorka sama dále vyhodnotila. V takovém případě je však nezbytné vždy uvést zdroj primárních dat. Pokud se jedná o data, získaná vlastním terénním nebo laboratorním výzkumem, je nutné tuto skutečnost uvést. Považuji za nezbytné před odevzdáním do knihovny tuto chybu opravit.

Závěr

Tereza Bažatová zpracovala kvalitní diplomovou práci, ve které přináší nové informace o změnách srážkoodtokového režimu v povodí Lomnice. Autorka prokázala schopnost samostatné odborné práce a zvládnutí řady pracovních metod. Dosažené výsledky jsou původní, nové a věcně správné. Práce obsahuje velké množství cenných informací, které mohou být dále využity ve výzkumu a mohou sloužit i pro praktickou aplikaci. V práci se nicméně vyskytuje řada chyb formálního, koncepčního i obsahového charakteru. Vzhledem k tomu práci doporučuji k obhajobě s návrhem klasifikace **velmi dobře**.

RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D.

Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta
Katedra fyzické geografie a geoekologie
Albertov 6, Praha 2, 128 43
tel.: 221951364, fax: 221951367
e-mail: langhamr@natur.cuni.cz