

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Kvantifikace zdrojů erozního sedimentu v povodí Výrovky
Jméno autora:	Bc. Hana Klímová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství
Oponent práce:	Mgr. Pavel Rosendorf
Pracoviště oponenta práce:	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce vychází ze standardně prováděných činností katedry hydromeliorací a krajinného inženýrství, které se zaměřují na hodnocení erozní ohroženosti vybraných povodí a kvantifikaci transportu sedimentu. Z tohoto pohledu zadání práce předpokládá průměrně náročné činnosti a standardní analýzu dat. Rozšíření zadání o analýzu historických leteckých snímků a návrhy opatření a hodnocení jejich efektu již představuje náročnější činnosti vyžadující dobré analytické myšlení a schopnost samostatného rozhodování a řešení problému. Proto hodnotím zadání práce jako náročnější, a to i s ohledem na krátkou dobu určenou na zpracování práce.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce obsahuje všechny části řešení, které byly předmětem zadání. Žádná z částí nechybí nebo není nedostatečně zpracována.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení obsažený v práci vychází ze zavedených postupů, používaných pro modelování eroze a transportu sedimentu v povodích. Studentka správně shromáždila a vyhodnotila potřebná data pro modelování eroze a transportu sedimentu modelem WaTEM / SEDEM a odpovídajícím způsobem provedla vyhodnocení získaných dat. Vhodným způsobem vybrala riziková povodí pro další analýzu, provedla srovnání výsledků modelu s reálnou situací za pomoci leteckých snímků z různých období a ve vybraných kritických místech navrhla dva typy opatření pro redukci vzniku eroze a omezení transportu sedimentu do toků. Pomocí modelu vyhodnotila efekt opatření a diskutovala jejich přínos pro omezení negativních jevů v povodí.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Předložená práce má standardní odbornou úroveň požadovanou pro zpracování diplomové práce. Studentka využila znalosti získané během studia a pracovala vhodně s odbornou literaturou pro popis problému a uvedení řešeného tématu do souvislostí. Zároveň prokázala schopnost pracovat s různým typem dat v prostředí GIS a připravit data pro model WaTEM / SEDEM a simulovat základní scénář pro současný stav a modelovat návrhy opatření. Práce z odborného pohledu výrazně nevybočuje ze standardně používaných postupů a chybí v ní obsáhlejší diskuse výsledků a navržených opatření. Proto hodnotím práci stupněm C – dobře.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální je práce členěna do dvou hlavních částí – popisné a výsledkové a tyto části jsou dále členěny do dalších kapitol. Z pohledu přehlednosti diplomové práce se zde mísí rešeršní části s popisem problému a části, které se věnují zájmovému	

území a použitým metodám. Použití standardnější struktury kapitol by jistě vedlo k větší přehlednosti práce. Jako příklad uvádím kapitolu 6. Vstupní data modelu WaTEM / SEDEM. Dále jsou některé názvy kapitol zvoleny z mého pohledu nevhodně (např. popis faktorů USLE nebo nevhodné uvádění anglických názvů výpočetních koeficientů, i když pro ně existuje český ekvivalent). Zcela mi v práci chybí kapitola s diskusí výsledků, která by získané poznatky srovnala s literárními údaji a jinými typy území v ČR nebo ve světě. Samostatně je třeba hodnotit jazykovou úroveň práce. Na řadě míst práce je používán popis postupů a výsledků slovesy v množném čísle budoucího nebo přítomného času, ačkoliv autorka práci zpracovávala samostatně. Vhodnější by bylo použít trpného rodu nebo jednotného čísla. Na řadě míst práce se objevují stylistické neobratosti a místy i překlepy. Občas jsou v práci používány expresivní výrazy namísto neutrálních (např. str. 75, odst. 2: Scénář má skvělý efekt...). Z typografického pohledu jsou v celém textu chybně jednohláskové předložky na koncích řádků. Odkazy v textu na tabulky a obrázky jsou dle mého názoru uvedeny zbytečně i s celým popisem obrázku.

Výběr zdrojů, korektnost citací

D - uspokojivě

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Studentka prokázala schopnost pracovat s odbornou literaturou a využívat zdroje dat vhodné pro téma práce. Zdroje jsou v celém textu správně odkazovány. Rozsah citovaných zdrojů, zejména v rešeršních částech, je dostatečný pro typ zpracované práce. Oceňuji zejména vhodné srovnání erozní ohroženosti v České republice a ve světě. Velké výhrady mám ke způsobu zpracování citací položek použité literatury v kapitole 9. Formát položek je nejednotný, nevhodně jsou používány u některých autorů tituly, formální úprava citací je nejednotná a značně nestandardní. U některých položek zřejmě chybí povinné části citace. Některé použité on-line odkazy nejsou funkční nebo vedou na neveřejné stránky.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod. Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Z celkového pohledu je práce studentky Bc. Hany Klímové na téma Klasifikace zdrojů erozního sedimentu v povodí Výrovky zpracována standardním způsobem za využití geografických dat v zájmovém povodí a s použitím ověřeného modelu WaTEM / SEDEM. Studentka prokázala schopnost shromáždit a analyzovat potřebná data a osvojila si práci s modelem. Byla schopná získaná data vyhodnotit a porovnat výsledky ve zvolených povodích s reálnou situací pomocí leteckých snímků. Navrhla také typová opatření ve dvou scénářích, které využila pro simulace zmírnění projevů eroze a transportu sedimentu do vodních toků ve vybraných částech povodí. Práce nemá zcela standardní strukturu a v textu se střídají kapitoly rešeršního charakteru a popisné kapitoly k řešenému území. V práci zcela chybí obsáhlejší a kritická diskuse výsledků. Velmi nestandardně jsou zpracovány citace použité literatury v kapitole 9. Problematická je jazyková úroveň práce s mnoha stylistickými neobratnostmi a nestandardním používáním sloves v množném čísle přítomného nebo budoucího času. Celkově lze tedy práci hodnotit jako standardní s tím, že studentka by v budoucnu měla pozornost věnovat zejména zdokonalení písemného projevu a kritickému zhodnocení získávaných výsledků. Tyto dovednosti se v odborné praxi vždy velmi dobře uplatní.

Dotazy k práci:

1. Má transportované množství sedimentu z ploch povodí IV. řádu těsnější vztah k způsobu využití území? Nebo hrají roli i jiné faktory?
2. Jakým způsobem byla vybrána kritická místa pro srovnání s historickými leteckými snímky?
3. Myslíte, že je v praxi reálné zatravnit v zemědělské krajině travními pásy o šíři 20 m okolí všech toků, kde hrozí vstup erozního sedimentu?
4. Jak je možné, že scénář 2 opatření přináší menší efekt na snížení transportu sedimentu než scénář 1, když z uvedených obrázků na str. 73 se zdá, že součástí scénáře 2 jsou i veškerá opatření scénáře 1?

5. Jak si vysvětlujete, že aplikované scénáře opatření mají relativně nízký efekt na snížení eroze a transportu sedimentu (cca o 15 %) i když jsou aplikována cíleně na riziková místa v povodí (údolnice, místa vstupu sedimentu do toků)?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 30.1.2022

Podpis: