

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Posouzení zanášení nádrží v povodí Výrovky
Jméno autora:	Šimon Kutil
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství
Oponent práce:	Ing. Barbora Jáchymová, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, Fakulta stavební

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma bakalářské práce je v současné době velmi aktuální. Eroze zemědělské půdy je v práci vnímána jako problematika nejen kvality půdy, ale také jako problematika kvality vody v útvarech povrchových vod. Rovněž problematika zanášení vodních nádrží je v současnosti velmi aktuální, neboť vodní nádrže hrají významnou roli v hospodaření s vodou v krajině a jejím možném využití v různých oblastech života.	

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>	
Zadání bakalářské práce bylo beze zbytku splněno. Oceňuji zejména kvalitní rešerši literárních zdrojů, která tvoří dobrý základ pro samotné zpracování praktické části bakalářské práce. Student věnoval značné úsilí zajištění hodnot poměru zachycení vodních nádrží v povodí tak, aby výsledky výpočtu co nejlépe odpovídaly reálné situaci. Rovněž oceňuji ověření vstupních dat (i vybraných výsledků modelování) přímo v řešené lokalitě.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolené metody a postupy řešení považuji za vhodně zvolené a adekvátně použité pro vybrané téma i stupeň studia. Šimon Kutil ve své práci navazoval na diplomovou práci Ing. Michaely Klímové, jejíž data byla částečně pro práci využita. Toto umožnilo věnovat podstatnou část aktivity co nejpodrobnějšímu vyhodnocení parametrů vodních nádrží v povodí, včetně terénního šetření a následně detailnímu vyhodnocení aktuálních erozně transportních poměrů v řešeném území.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Z předložené bakalářské práce je zřejmé, že Šimon Kutil během zpracování tématu využil mnoho z vědomostí nabytých během studia. Zároveň zpracování tématu vyžadovalo značné znalosti, které musel během zpracování práce získat nad rámec plnění povinných předmětů studiem odborné literatury. Vysoká odborná úroveň práce se promítá do poměrně obsáhlé a zároveň kompaktní rešeršní části. Znalosti zpracovaného tématu jsou využity také pro zpracování praktické části bakalářské práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální úprava bakalářské práce je na standardní úrovni. Jazyková úroveň práce je dobrá, v některých částech se objevují drobné překlepy, místy nejsou uvedeny jednotky. Žádná z těchto skutečností není v práci častá a nemá žádný vliv na celkový formální dojem z práce ani její přehlednost a čtivost.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
--	--------------------

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.

Použité zdroje jsou relevantní, všechny převzaté myšlenky, hodnoty, informace jsou v práci citovány. Přehled použité literatury je kompletní a má standardní formát. V práci oceňuji využití zahraniční literatury (odborné články), které nejsou u bakalářské práce citovány zcela běžně. V některých případech není uveden primární zdroj citovaných informací.

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.

Bakalářská práce zcela splnila zadání. Po odborné i formální stránce dosahuje vysoké kvality.

Formální připomínky:

1. Citace modelu WaTEM/SEDEM by měla být uvedena již na začátku práce, kdy je model v textu poprvé zmiňován.
2. Mapové výstupy by bylo vhodné doplnit o mapový podklad (ZM10, ortofotomapa) nebo názvy obcí pro lepší orientaci.
3. V rešeršní části by mohly být zmíněny některé typy technických PEO, které se v České republice také používají (záchytná nádrž apod.)
4. Kapitola 5 – u faktorů rovnice USLE nejsou uvedeny jednotky.
5. Kapitola 6.2 - parametry DMT nejsou explicitně zmíněny (rozlišení), je zde odkaz na diplomovou práci Ing. Klímové, nicméně zmínit tuto informaci přímo v textu by bylo vhodnější.
6. Kapitola 6.3 – názvy výstupních hodnot by bylo vhodné doplnit přesnými názvy z prostředí WaTEM/SEDEM, aby se čtenář lépe orientoval.
7. Obrázky 14 a 15 – chybí jednotky uvedených veličin (NettoErosion, Hillslope).
8. Kapitola 8.1 – doporučuji doplnit na počátku kapitoly celkový přehled vodních nádrží, které jsou pak dále zpracovávány a posuzovány.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Bakalářská práce Šimona Kutila zpracovává aktuální a významné téma, která dává dohromady erozi zemědělské půdy, transport erodovaného materiálu a jeho depozici v hydrografické síti. Toto téma je aktuální jak z pohledu ochrany zemědělské půdy, tak z pohledu ochrany vodních zdrojů včetně problematiky hospodaření s vodou v krajině. Všechna zmíněná témata jsou v práci zpracována v rešeršní části, které je kvalitně zpracovaná, přehledně a srozumitelně formulovaná, úroveň i celková délka jsou odpovídající.

Poznatky získané studiem odborné literatury student využil při zpracování praktické části práce. Student si samostatně zpracoval část datových podkladů a vstupních hodnot pro výpočetní model. V případě potřeby ověřoval kvalitu vstupních parametrů i přímo v terénu. Rovněž popis aplikovaných postupů, zpracování a vyhodnocení dat je srozumitelný a přesný. Z textu je patrná dobrá orientace studenta v řešené problematice i použitých nástrojích.

Nejvýznamnějším výstupem bakalářské práce je dle mého názoru výběr tzv. kritických vodních nádrží, které jsou dle modelu významně zatíženy sedimentem. Tyto nádrže jsou pak podrobněji analyzovány s cílem vyhledat ve zdrojových povodích pozemky, které jsou hlavním zdrojem erozního smyvu.

Formální připomínky k práci nikterak nesnižují celkové hodnocení práce.

Dotazy k bakalářské práci:

1. V kapitole 4.4.1 zmiňujete, že pro návrh mohou posloužit modely WaTEM/SEDEM nebo Erosion3D. Vysvětlíte rozdíl mezi modely, jaké jsou výhody a nevýhody užití těchto modelů pro návrh opatření proti erozi?
2. V kapitole 8.4 jsou identifikovány hlavní zdrojové pozemky pro sledované nádrže. Jaké jsou sklonové poměry na těchto pozemcích a jaký by byl další postup ochrany těchto zdrojových ploch před intenzivní erozí?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 7.6.2022

Podpis:

