

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: **Hydraulická analýza toku Bečvy**

Autor práce: **Bc. Adam Gřegoř**

Oponent práce: **Ing. Lukáš Smelík, Ph.D.**

Popis práce:

Srovnání výsledků hydraulických modelů řeky Bečvy stanovených 1+2D a 2D modely s výsledky modelu ZÚ Bečvy stanoveného v roce 2003.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář k bodům 1. až 5.:

Tématem práce bylo srovnání výsledků 1D+2D a čistě 2D numerického modelu s výsledky záplavového území Bečvy. Odborná úroveň práce je na vysoké úrovni a také formální, grafická a jazyková úprava je výborná, byť jsem zvyklý na jiné barevné schéma vycházející z map rizik. Zásadní faktická připomínka je, že dle zdroje 1url.cz/nz6KY bylo ZÚ stanoveno v roce 2003 na základě výpočtů v programu Mike 11, tj. jednalo se o 1D model, který by obecně měl být již dnes překonaný. To dokládá mapa povodňového nebezpečí stanovená v roce 2019 ve 2D modelu dostupném na cds.mzp.cz. Bylo by vhodné práci srovnávat spíše s tímto modelem. Závěry práce tak mohou být zkráceny srovnáním s oficiálním starším podkladem.

Připomínky a dotazy k práci:

Situaci širších vztahů D1 by bylo vhodné uvést jako první v pořadí.

V Tab. 3 je uvedeno 457 příčných profilů, v situacích je jich pouze 34. Vysvětlit rozdíl v číslech.

Uvádíte, že 1D oblast byla ve 2D nahrazena výpočtovou sítí. Jak byla vytvořena?

Proč byl k porovnání zvolen model z roku 2003? Z důvodu, že se jedná o oficiální vyhlášené ZÚ?

V textu a závěrech uvádíte, že v problémových místech je potřeba snížit drsnost koryta. Nesdílím tento názor, neboť rozlivy (2D) autora jsou blíže mapám povodň. nebezpečí než vyhlášenému ZÚ.

Autor uvádí, že nenalezl hydrograf povodně ke kalibraci. Na internetu 1url.cz/Zz6Kx jsou na str. 16, 17 a 19 k dispozici hydrogramy (Dluhonice, Teplice, Přerov) z roku 1997 a 2010 a na DPPČR historické rozlivy povodní (také 1997). Tvar hydrogramu bude přesnější než zvolený.

Závěr:

Práce je zpracována na vysoké odborné úrovni a přes uvedené připomínky ji doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 29. ledna 2021

Podpis oponenta práce: