

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Rozdělovací objekt na Smolince

Autor práce: Bc. Jan Juriga

Oponent práce: Ing. Daniel Brázda

Popis práce:

Předmětem diplomové práce (DP) je stanovení doporučení k provedení úprav návrhu rozdělovacího objektu na řece Smolince, u kterého se v rámci plánovaného VD Vlachovice uvažuje s gravitačním převodem vody pro posílení zásobní funkce nádrže. Práce je zaměřena na stanovení takových úprav, které povedou k zabezpečení funkčnosti z pohledu odběru vody, ale zvláště i z pohledu plynulého transportu splavenin korytem toku. DP shrnuje provedené výsledky dvojrozměrné numerické simulace proudění vody a transportu splavenin a trojrozměrné numerické simulace proudění vody pro varianty stávajícího stavu a navrženého stavu s rozdělovacím objektem dle dodaného podkladu. V závěru práce jsou autorem DP navrženy a na simulacích ověřeny takové úpravy rozdělovacího objektu a úpravy koryta nad a pod objektem, které pozitivně ovlivňují chod splavenin.

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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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.:

Diplomová práce je zpracována na vysoké odborné úrovni, je zní zřejmý studentův zájem o obor. Autor použil vhodné metody a postupy. Nad rámec zadání byla vytvořena i zjednodušená vizualizace navrženého rozdělovacího objektu v softwarovém prostředí Blender. Provedené simulace se v dostatečné míře opírají o poznatky z odborné literatury a dalších zdrojů. Práce je zpracována po formální, grafické i jazykové stránce velmi dobře. Mezi drobné nedostatky ke zlepšení lze doporučit dokládání vybraných výkresových příloh (situace, půdorys a řezy) samostatně, situaci pak ve vhodném měřítku. Požadavky a cíle práce byly beze zbytku splněny ve výborné kvalitě, za využití moderních softwarových prostředků.

Připomínky a dotazy k práci:

Autora práce se táži:

- domníváte se, že by přešetření pomocí fyzikálního modelu (výzkumu) vedlo k odlišným závěrům oproti numerickému modelování,
- jaká opatření byla provedena pro zajištění minimálního zůstatkového průtoku pod objektem při zavřené propusti,
- může potenciálně ohrožovat živé organismy v korytě pod rozdělovacím objektem dlouhodobé uzavření propusti a její náhlé otevření,
- je vhodné sedimenty zachycené ve zdrži přemísťovat pod rozdělovací objekt, nebo je vhodnější vytipovat jiné místo např. pod hrází VN Vlachovice.

Závěr:

Diplomová práce zcela naplňuje předem stanovené cíle, je zpracována pečlivě a na výborné profesní úrovni. Návrhy vzešlé z této práce lze pro budoucí projekční práce převzít. Zadání DP bylo splněno, a proto ji doporučuji k obhajobě.

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

Datum: 26. 1. 2024

Podpis oponenta práce: