

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Úprava hydraulických poměrů v prostoru rozdělovacího objektu čtyř usazovacích nádrží na ČOV Brno - Modřice

Autor práce: Bc. Monika Šenková

Oponent práce: Ing Luboš Stříteský

Popis práce:

Předkládaná diplomová práce se zabývá fyzikálním modelovým výzkumem rozdělovacího objektu před usazovacími nádržemi na ČOV Brno v Modřicích. V teoretickém úvodu je stručně nastíněna problematika rozdělování průtoků na vodních dílech se zaměřením na čistírny. Největší část práce se zabývá vlastním fyzikálním modelováním. V této části jsou popsány předpokládané cíle, parametry modelu, jeho konstrukce a výsledky pro jednotlivé testované usměrňovací prvky.

V závěru je provedeno vyhodnocení variant, doporučení varianty vhodné k realizaci a srovnání výsledků modelového výzkumu s pozorováním po realizaci úpravy na díle.

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 velmi dobré úrovni. Text je srozumitelný s minimálním počtem gramatických a stylistických chyb. Výsledky jsou interpretovány v přehledných tabulkách a grafech. Abstrakt v předložené podobě dle mého názoru není abstraktem, ale spíše shrnutím obsahu. V abstraktu by měly být stručně nastíněny poznatky z diplomové práce – úvod do problematiky, použité metody a výsledky.

Teoretická část je stručná a i přes orientaci práce na část experimentální by mohla být obsáhlejší. Experimentální část je provedena důsledně s úctyhodným počtem 24 posuzovaných variant. Zvolené varianty a sledované veličiny jsou zvoleny vhodně s ohledem na cíle práce. Výsledky jsou prezentovány přehledně a jejich diskuze je na dostatečné úrovni. Cenné je i názorné srovnání výsledků fyzikálního modelu s chováním na díle.

Připomínky a dotazy k práci:

1. Ze srovnání poměrů na díle (obr. 39) a na modelu (obr. 40) je patrné, že přepad přes přelivnou hranu je na díle ovlivněný spodní vodou, kdežto na modelu je přepad neovlivněný. Tento rozdíl je zřejmě dán nižším umístěním soupravy měrných přelivů (obr. 20), které vzduší nezpůsobují. Uveďte důvody, proč tak bylo učiněno a dále možné příčiny, které by mohly způsobit odlišné rozdělení průtoků na díle ve srovnání s takto uspořádaným modelem.
2. V závěru uvádíte, že v souladu s výsledky fyzikálního modelu došlo na díle po instalaci usměrňovacího prvku ke zvýšení průtoku rozdělovacím objektem. Na základě změřených výšek H_{tlak} pro stav před realizací opatření (V1) a stav po realizaci opatření (V10_0) se pokuste výpočtem odhadnout velikost tohoto navýšení a srovnejte jej s hodnotou na díle.

Závěr:

Diplomová práce je celkově zpracována na výborné úrovni. Zadání diplomové práce bylo splněno, a proto ji doporučuji k obhajobě.

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

Datum: 19.01.2022

Podpis oponenta práce: