

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Anna Kutnarová
Název diplomové práce: Bezpečnost VD Nechanice při povodních po rekonstrukci BP
Oponent diplomové práce: Ing. Ondřej Švarc
Pracoviště oponenta: VODNÍ DÍLA - TBD a.s., Hybernská 1617/40, Praha 1

Kritéria hodnocení diplomové práce:

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Splnění požadavků zadání: | <i>Hodnocení:</i> velmi dobře (B) |
| <i>Komentář:</i> Požadavky zadání byly splněny - bylo provedeno posouzení bezpečnosti VD Nechanice podle ČSN 75 2935 a navržena nápravná technická opatření. Těžištěm DP bylo variantní zpracování transformací teoretických povodňových vln pro určení kontrolní maximální hladiny. Navržená nápravná opatření vhodně pokrývají škálu reálných možností daných podmínkami na VD, jejich rozpracování je jen v koncepční rovině. | |
| 2. Metodika zpracování a logické členění práce: | <i>Hodnocení:</i> velmi dobře (B) |
| <i>Komentář:</i> Metodika zpracování včetně logického členění práce vycházela z postupu stanoveného normou. Zpracování návrhu nápravných opatření je přehledné a logické, chybí jejich souhrnné zhodnocení. | |
| 3. Kvalita zpracování výsledků: | <i>Hodnocení:</i> dobře (C) |
| <i>Komentář:</i> Zpracování výsledků plně pokrývá požadavky stanovené danou normou. Vytknout lze jen jistou nevyváženost mezi jednotlivými složkami řešené úlohy - některé části práce jsou rozpracovány široce a podrobně, jiné zas natolik stručně, že pro nezasvěceného čtenáře nemusí být poskytnuté informace dostatečné k získání dostatečného přehledu nad řešenou problematikou. | |
| 4. Interpretace výsledků, jejich diskuse: | <i>Hodnocení:</i> dobře (C) |
| <i>Komentář:</i> Interpretace výsledků je stručná, ale přehledná. Samotný výsledek posudku ze své podstaty neposkytuje příliš velký prostor k diskusi. Ta by se dala rozvinout nad způsobem určení mezní bezpečné hladiny, kterou může zpracovatel posudku ovlivnit volbou uvažovaných faktorů. V závěru DP by bylo vhodné doplnit zhodnocení navrhovaných nápravných opatření s rozbořem problematiky jejich ekonomického hodnocení. | |
| 5. Využití literatury a její citace: | <i>Hodnocení:</i> velmi dobře (B) |
| <i>Komentář:</i> Bez připomínek | |
| 6. Formální úprava práce, grafická a jazyková úroveň: | <i>Hodnocení:</i> dobře (C) |
| <i>Komentář:</i> Formální úprava práce je na dobré úrovni. Některé grafické výstupy by si pro přehlednost a čitelnost obsahu zasloužily být prezentovány v samostatných přílohách. Jazykovému zpracování lze vytknout jen ne příliš obratně stavěné a někdy i nesprávně formulované věty. V práci nejsou pravopisné chyby. | |
| 7. Závěry práce a jejich formulace: | <i>Hodnocení:</i> uspokojivě (D) |
| <i>Komentář:</i> Závěr samotného posudku je jednoznačný a dostatečně zdůvodněný. Návrhy nápravných opatření ale nijak shrnuty a zhodnoceny nejsou, závěr této nadstavby posudku tak vlastně chybí. | |

8. Otázky k obhajobě a případné další připomínky k práci:

- a) V DP uvádíte, že při výpočtech transformací PV 10 000 nádrží byla konzumpční křivka bezpečnostního přelivu převzata z výsledků výzkumu na fyzikálním modelu VD Nechranice. Byly údaje z fyzikálního modelu použity pro všechny uvažované průtoky přes přeliv? Jak jste řešila stavy, kdy nejsou uzávěry zcela vyhrazeny? Můžete nastínit, s jakými komplikacemi se musí (především při velkých průtocích) počítat při empirických výpočtech průtoku na jednotlivých polích nechranického přelivu?
- b) Je po více než půl století provozu VD Nechranice dostatek podkladů k prognóze vývoje deformací hráze, resp. jejího podloží, bez použití matematického modelování MKP?
- c) Objasněte, prosím, princip funkce rozpavitelné hrádky. Proč je v praxi tento "uzávěr" málo využíván? Vysvětlíte na příkladu té, kterou jste navrhla v DP a pokuste se její skladbu změnit tak, aby byla její funkce spolehlivější. Je u přehady typu Nechranic, s velkým povodím, povodněmi v trvání v řádu dní a s relativně přesnou prognózou jejich vývoje třeba navrhovat nouzový přeliv s hrádkou, která se při dosažení určené hladiny rozplaví "automaticky" bez řízeného zásahu?


Celkové hodnocení diplomové práce*:

Práci doporučuji k obhajobě: ANO

Návrh hodnocení: DOBŘE (C)

*** ČVUT v Praze v souladu s ustanovením § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v platném znění, nevýdělečně zveřejňuje závěrečné práce včetně posudků a záznamu o průběhu a výsledku obhajoby. Odevzdáním posudku oponent souhlasí s jeho zveřejněním.*

V Praze dne 3. 2. 2021


.....
Podpis oponenta

(*) Celkové hodnocení diplomové práce nemusí být průměrem výše uvedených hodnocení jednotlivých částí. Váhu dílčích kritérií určuje oponent.

(**) Informace ke zveřejnění Vámi vypravovaného posudku.