

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Vyhodnocení ročního provozu nového typu vertikálního filtračního pole kořenové čistírny odpadních vod

Autor práce: Lukáš Vláčil

Oponent práce: Ing. Michal Kriška Dunajský, Ph.D.

Popis práce:

Bakalářská práce řeší téma, které je aktuální pro většinu stávajících kořenových čistíren v České republice, realizovaných v devadesátých letech 20. Století. Důraz na postupně zvyšující se nároky na kvalitu vyčištěné vody vedou ve skutečnosti, že kořenové čistírny nezvládají dostatečně plnit očekávané účinnosti. Práce se zabývá vyhodnocením zastaralého typu čistírny, která byla v roce 2016/2017 rekonstruována podle nejnovějších poznatků. Textová část je rozdělena na dvě navazující části – teoretickou rešerši a praktické vyhodnocení účinnosti ve dvou vybraných parametrech $N-NH_4^+$ a $CHSK_{Cr.}$, včetně rozsáhlého slovního doprovodu a doporučení.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

Po jazykové úpravě práce musím konstatovat, že text je sice z velké části psaný vlastními slovy, nicméně formulace vět je velice často kostrbatá, resp. nepřesná, často doplněna popisem, který není po technické stránce ve 100% pořádku. Nebudu raději zmiňovat překlepy, formátování textu (horní/dolní index) a vyloženě gramatické nesrovnalosti.

Přesto, že práce splnila cíle zadání, mám několik drobných poznámek:

1) Jak je možné, že upravený vertikální filtr odstraňuje $41 \text{ g/m}^2/\text{den}$, když zahraniční literatura uvádí hodnoty poloviční? Je možné tak vysokou účinnost technicky vysvětlit?

- 2) Obdobné závěry při odstraňování amoniakálního dusíku: téměř 9 g odstraněného dusíku na metru čtverečním. Ve srovnání se zahraničím je to 2 g/m²/den. Jak je možné, že filtr je 4x účinnější?
- 3) Jak vychází hodnoty ve srovnání s nejlepší dostupnou technologií pro kategorii obcí 501 – 2000 obyvatel (NV č.401/2015Sb, příloha č. 7) ? Je možné, že výsledky z vertikálního filtru jsou lepší, než nejlepší dostupné výsledky?
- 4) Prokázal se nějaký sezónní vliv na kvalitu odtékající vody, resp. na účinnost čistírny po rekonstrukci?
- 5) Má student představu, jak se bude vyvíjet budoucnost čistírny? Budou probíhat nějaké další úpravy nebo bude čistírna ponechána ve stávajícím stavu?
- 6) Jakou lze očekávat životnost čistírny po rekonstrukci?

Závěr:

Výše uvedené dotazy mají pouze doplňující charakter. Srovnání upravené čistírny se zahraničními zdroji považuji za velice přínosné. S ohledem na časté chyby a kostrbaté věty, doprovázené často nepřesnou technickou formulací, hodnotím klasifikačním stupněm C/2,0 a doporučuji postoupit k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: C/2,0

Datum: 7. června 2018

Podpis oponenta práce.. 