

POSUDEK ŠKOLITELE NA DIPLOMOVOU PRÁCI Bc. LENKY SVAŠKOVÉ

Diplomová práce Bc. Lenky Svaškové s názvem „Odstraňování organického znečištění z technologických vod vznikajících při výrobě organických chemických specialit“ se zabývá problematikou dekontaminace reálných odpadních vod vznikajících při výrobě a izolaci kyselých azobarviv.

Pro dekontaminace zmiňovaných vod Bc. Svašková ověřovala jak použití sorpce na alternativní sorbenty a jejich účinnost ve srovnání s konvenčním aktivním uhlím, tak i následnou recyklaci nejúčinnějších sorbentů a chemické metody odbourávání organických kontaminantů přítomných ve zmiňovaných vodách.

V teoretické části práce se Bc. Svašková na prvních 3 stranách kapitoly „Teoretická část“ zabývá klasifikací organických barviv se zaměřením na azobarviva, která v rámci řešení své diplomové práce z kontaminovaných vod odstraňovala. Na dalších 9 stranách „Teoretické části“ Bc. Svašková řeší problematiku ekologických dopadů výroby a použití barviv a na možnosti odstraňování barviv z kontaminovaných vod s využitím adsorpce.

Na následujících 43 stranách kapitoly „Experimentální část“ Bc. Svašková podrobně popisuje provedené experimenty týkající se srovnání účinnosti sorpce obou azobarviv na vybrané sorbenty, dále experimenty zaměřené na porovnání sorpční účinnosti dvou nejúčinnějších sorbentů za podmínek jejich opakované recyklace a dále též experimenty zaměřené na možné využití chemické oxidace a chemické redukce pro dekontaminaci vodných roztoků obsahujících diskutovaná barviva.

V kapitole „Výsledky a diskuze“ Bc. Svašková na 19 stranách shrnuje výsledky provedených experimentů a diskutuje dosažené účinnosti opakovaného použití recyklovaných sorbentů biochar a aktivní uhlí i účinnosti testovaných metod chemické degradace barviv.

V kapitole „Závěr“ pak Bc. Svašková uvádí zjištěné výhody a nevýhody použitých dekontaminačních procesů.

V předložené diplomové práci se vyskytují některé formální nedostatky, např. nejednotný formát citací použité literatury (viz. odkazy č. 4-6), překlepy (viz. Tab.1), název kapitol 3.4 a 3.5, který ve čtenáři evokuje falešný dojem o čištění vodných filtrátů z výroby sorbentů. V předložené diplomové práci se vyskytuje i několik faktických chyb, viz. např. nesrovnalosti v Teoretické části diplomové práce v roční světové produkci barviv (str. 21 (u odkazu 23) a str. 16), špatný odkaz na webové stránky u odkazu č.54, na str. 29 uváděné koncentrace barviv 200-1000 mol/l by bylo jen stěží možné dosáhnout.

I přes uvedené nedostatky však výrazně převažují klady této diplomové práce, jakými je velký objem provedené experimentální práce i poctivá snaha Bc. Svaškové správně interpretovat získané, někdy poněkud kontroverzní, experimentálními výsledky.

Zadání diplomové práce pokládám za splněné, práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou:

A

Doc. Ing. Tomáš Weidlich, Ph.D.