

Posudek oponenta diplomové práce

Autor: Bc. Matúš Sadloň
Název: Kontaminace pitné vody arsenem a borem v Peru – původ, vlastnosti a řešení
Instituce: Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta
Stud. program: Geologie
Studijní obor: Geochemie

Oponent: Mgr. Vendula Cencerová
MEGA a.s., Divize ekologie a sanací
e-mail: vendula.cencerova@mega.cz

Předkládaná diplomová práce, která se zabývá problematikou kontaminace pitné vody arsenem a bórem v Peru je psaná v anglickém jazyce a má 122 stran, z toho 96 stran textu a 26 stran citací použité literatury.

Autor zpracoval rozsáhlou 61stránkovou literární rešerši, ve které detailně popisuje geografické a klimatické podmínky studované oblasti a možná až příliš detailně se věnuje geologickému vývoji oblasti. Kapitoly 4 až 8, které detailně charakterizují chemismus arsenu a boru, toxicitu obou prvků a metody jejich sanace jsou zpracovány velmi precizně, věcně a přehledně a autor v nich cituje aktuální zdroje.

V experimentální části shrnuje autor informace o projektu, součástí kterého byla diplomová práce vypracována, dále se věnuje problematice instalace technologie na lokalitě v Peru a metodice laboratorních experimentů. Samotné prezentaci výsledků a jejich vyhodnocení se autor věnuje od kapitoly 9.7. Vyhodnocení laboratorních experimentů je provedeno formou grafů a tabulek, které porovnávají změny pH a elektrické konduktivity v průběhu kolonových testů a hodnotí následnou změnu koncentrace studovaných kontaminantů.

Úvod diskuse je zpracován spíše jako marketingová studie než jako vědecká závěrečná zpráva. V závěru autor přehledně shrnuje výsledky práce a doporučuje další experimenty.

Připomínky oponenta:

- Struktura experimentální části by mohla být přehledněji členěná, na kapitoly: 1. Metodika a materiály, 2. Výsledky, 3. Diskuse
- Kapitulu s geologií oblasti by bylo vhodné doplnit o geologickou mapu
- Na titulní straně je chyba v českém názvu diplomové práce: „pitní vody“ místo „pitné vody“
- Obrázek 11 je v češtině

Závěrečné hodnocení oponenta:

Už podle textu v anglickém jazyce a nadstandardnímu množství citované literatury je zřejmé, že autor vypracoval diplomovou práci velmi pečlivě a odpovědně. Vyzdvihují zejména rešeršní část, která je zpracována detailně a až na kapitolu s geologií oblasti i věcně. Jelikož se jedná o studijní obor geochemie, očekávala bych detailnější a propracovanější vyhodnocení získaných výsledků. Dle mého názoru by bylo přínosné v diskusi porovnat studovanou metodu sanace s jinou, běžně používanou metodou, jelikož kontaminace podzemních vod Arsenem je běžná například i v rudných oblastech

Slovenska. Úvod diskuse by bylo vhodné z práce úplně vypustit, tyto odstavce neodpovídají osnovám závěrečné vědecké práce, ale spíše firemním marketingovým studiím.

Celkově práci považuji za zdařilou a navrhuji práci hodnotit stupněm **B – velmi dobře**.

Otázky:

1. Jak složitá je remineralizace vody upravené reverzní osmózou? Jak je řešena v technologii?
2. Je vhodná úprava pitné vody reverzní osmózou?

Ve Stráži pod Ralskem 8. 9. 2020

.....
Mgr. Vendula Cencerová