

Oponentský posudek bakalářské práce

Autorka: Tereza Čechová

Název: Umělá infiltrace povrchových vod do podzemí

Studentka Tereza Čechová předložila k obhajobě práci zabývající se dostupností podzemní vody a umělou infiltrací. Práce má 34 stran, obsahuje 8 obrázků, 21 citací z toho 12 cizojazyčných.

Cíl práce není jasně formulován. V úvodu se píše, že „práce se zabývá řešením situace pomocí umělé infiltrace“. V abstraktu se uvádí že práce se věnuje problematice doplňování podzemní vody a o větu dále, že „studie se zabývá užitím řízené umělé infiltrace v ČR a dalších státech“. Cíl je tedy dosti vágní. Práce je ve skutečnosti zaměřena ještě širěji, vedle umělé infiltrace i na popis nedostatku vody v různých oblastech.

Práce je celkově velmi slabá. Text je neutříděným kompilátem, kdy se střídají věty týkající se faktorů způsobující nedostatek vody obecně s větami o nedostatku vody v určité lokalitě, obecné informace o umělé infiltraci se zbytečnými detaily z jakýchsi lokalit a to v jediné kapitole či odstavci. Text tedy není rozdělen do logických celků, je členěn jen podle použitých zdroj. Nikde v práci autorka nesrovnává údaje z různých zdrojů, každý odstavec či skupina odstavců má jedinou citaci, pokud ji vůbec má. V práci se vyskytují odstavce o znečištění, které jsou na úrovni základní přednášky o hydrogeochemii (str. 11-13) a není jasné jaký je jejich účel a vztah k práci. Formulace jsou často rovněž velmi slabé, vyskytují se často banální tvrzení, jindy nesmyslné či nesrozumitelné formulace (příklady níže). Nedostatky jsou iv seznamu citací a citování (viz níže).

Správně by práce měla být zaměřena pouze na umělou infiltraci a důvody proč se tato technika používá by měly být krátce shrnuty pouze v úvodu (nedostatek vody). Autorka by měla nejprve vyjmenovat různé techniky, které se používají, popsat je, porovnat jejich výhody, nevýhody specifika a teprve pak případně uvést i příklady aplikace a problémy z konkrétních míst v ČR či zahraničí. Autorka by měla být schopna kriticky zhodnotit, porovnat a diskutovat informace z různých zdrojů. Toto vše v práci zásadně chybí.

Významnější připomínky

-Příklady velmi neutříděného textu (nepatrná část):

str. 8, poslední odstavec; str. 15, poslední odstavec; kap 3.3; str. 20 poslední odstavec

Příklady banálních a nesmyslných výroků:

-str. 8: Kárané představuje nejvýznamnější a nejkvalitnější zdroj pitné vody pro Prahu (nepravdivé, sama autorka uvádí na str. 27 že je druhý nejvýznamnější; jsou ovšem pouze dva)

-str. 9: Rychlost infiltrace neboli intenzita rozsahu se rovná množství vody, která se vsákne za jednotku času (co je intenzita rozsahu?)

-str. 16: Jde o přírodní proces, u kterého je potřeba pomoc vodohospodáře. Základními druhy jsou vrtné soustavy a zasakovací nádrže

-str. 16: Metody numerického modelování pomáhají při plnění kolektoru

-str. 19: Podzemní voda se intenzivně rozvíjí na Blízkém východě...

-str. 20: Skladování podzemní vody je ovlivněno specifickými vlastnostmi jako je aquifer, jeho velikost a typ

- “-str. 21: Příinoc umělé infiltrace je vyvážený a proto podporuje obživu v řadě různých socioekonomických prostředí
- str. 21: V současné době pohltí velkou část peněz (z čeho?)
- str. 20: Důvodem je velké sucho a málo vody. Problémem je nedostatečné množství podzemní vody, která by se dala čerpat.
- str. 22: Dohoda se týká i ohrožených mokřadů, přesto je potřeba jim pomoci
- str. 23: Pro dosažení adekvátní regenerace je potřeba zajistit dostatek umělých trajektorií pro podzemní tok
- str. 23: V Mexiku je přirozená dostupnost 4312 m³/osobu/rok (čeho?)...Mexiko je velmi ovlivněno kimatem.
- str. 27: Přitéká do této oblasti v hlubokém podzemí ze severní části geologického útvaru Česká křída

Kapitola 3 umělá infiltrace začíná popisem zasakování odpadních vod, ačkoli je to jen jedna z mnoha variant umělé infiltrace. Proč tu nejsou popsány i ostatní?

V kapitole 3.2 třetí odstavec se detailně popisuje, jak hluboká je nádrž a za jak dlouho vyschne a není vůbec jasné o jakou nádrž se jedná. Je to jen jeden z mnoha příkladů popisu detailů, které nemají žádný smysl, protože čtenář netuší čeho se tyto detaily týkají.

V kapitole 3.3.4 je popsán projekt řízené infiltrace na VUV (detaily jaké jsou organizace hořeší jsou uvedeny) ale o to méně se píše čeho se projekt týká a jak to souvisí s prací.

Na straně 27 se popisuje, že byl 1.1.1965 odlesněn areál a kdo byl projektantem (nesmyslný detail) ale v kapitole přitom chybí popsání řadu zásadních rysů vodárny v Káraném

Drobnější nedostatky:

-V práci je velká řada chyb v citování: Gale et al 2004, Gale 2002 a Sarabhai (2003) jsou uvedeni v seznamu literatury ale nejsou citováni v textu. Naopak Barker (2005, datel (2001), Hayes et al (2009) jsou citováni v textu ale chybí v seznamu literatury. Především ale panuje nesoulad mezi citacemi v textu a v seznamu literatury. V textu se často citují odkazy na ww stránky, zatímco seznam literatury je řazen podle náplně stránek, takže je obtížné citaci z textu lokalizovat v seznamu literatury. Jsou zde četné chyby, kdy je v textu citace AUTOR et al. a v seznamu literatury jde o jediného autora a obráceně (Moldan 2009; Clifton 2005; Escalante 2012; Foster 2005).

-Mezi číslem a jednotkou se umísťuje mezera, tedy 1000 m³, nikoli 1000m³.

-Aquifer je v češtině kolektor

Nezbývá mi bohužel než konstatovat, že předložená práce není podle mého názoru na dostatečné úrovni aby ji bylo možné doporučit.

RNDr. Jiří Bruthans PhD.

Ústav hydrogeologie, inženýrské geologie a užití geofyziky