

Posudek oponenta diplomové práce

Téma: Hydrogeologie kvartéru v prostoru Skorkovského a Sojovického jímacího řadu na základě nových údajů z vrtů

Řešitel: Bc. Magdalena Rybářová

Autorka diplomové práce si v úvodu klade čtyři cíle:

- 1) Hydrogeologická a hydrochemická charakteristika prostředí a původ dusičnanů ve studních jímacího řadu,
- 2) určení směrů proudění podzemní vody v kvartérním kolektoru a zpracování příčných řezů zájmovým územím,
- 3) zhodnocení chemismu podzemní vody v oblasti,
- 4) vytvořit konceptuální model proudění podzemní vody v zájmové oblasti.

Na základě kontinuálního měření hladiny a teploty ve vrtu je popsána hydraulická spojitost mezi řekou a podzemní vodou. Podle dokumentace nových i archivních vrtů je zkonstruováno 5 geologických řezů a podle mělkých půdních sond 3 mělké profily. Z 11 infiltračních zkoušek jsou spočteny hydraulické parametry různých prostředí včetně koryta řeky a určeno množství vody, které by se mohlo korytem řeky infiltrovat. Z hlediska chemismu jsou objekty rozděleny do čtyř skupin včetně možného vysvětlení původu podzemní vody. Navíc je v diplomové práci popsána problematika denitrifikace a možnost závislosti rozkladu dusičnanů a obsahu pyritu či organické hmoty v křídových sedimentech. Na základě těchto dat byl stručně popsán koncepční model proudění podzemní vody a koncepční model denitrifikace.

Práce je přehledně rozdělená do kapitol a z formálního hlediska by se dala vytknout pouze řada překlepů. Výsledky všech měření a protokoly analýz by měly být k dispozici v příloze diplomové práce. Diplomantka správně cituje všechny využitě podklady až na několik chybějících v seznamu literatury:

- Milický et al. 2004 (str. 8)
- Milický et al. 2012 (str.12)
- Czudek et al. 1972 (str. 19)
- Olmer et al. 2006 (str.23)
- Rozlišení dvou stejně citovaných prací Torrentó et al. 2010

Diplomová práce splňuje své cíle, je velmi obsáhlá a zaměřená na všechny aspekty charakterizující dané území. Dalo by se však najít několik doplňujících otázek k diskuzi.

- V kapitole týkající se chemismu jsou v úvodním obrázku znázorněny tři lyzimetry, do skupin je však zařazen pouze jeden.
- Závlahové systémy jsou většinou používány v období sucha a velmi nehospodárně, kdy se velká část vody vypaří a velkou část spotřebují rostliny. Je možné, aby měla závlahová voda takto velký vliv na chemismus podzemní vody? (Odkud se závlahová voda přivádí – pravděpodobně z nějakého vrtu v okolí?) Skupina B (podle rozdělení chemismu) se nachází pouze na jednom místě, a to pod zatravněným údolíčkem (nehnojí se, voda se lépe vsakuje a méně vypařuje). Nemůže být pouze toto důvod zvýšené hladiny podzemní vody a rozdílného chemismu?

Práce i přes drobné nedostatky splňuje určené zadání, je velmi obsáhlá a studentka naměřila a zpracovala velké množství různorodých dat a použila jejich výsledky do koncepčního modelu území. Doporučuji proto práci k obhajobě s hodnocením výborně. Výsledné hodnocení závisí na průběhu obhajoby.

V Praze, 2.9.2015

Mgr. Iva Kůrková