

## Oponentský posudek diplomové práce

**Název diplomové práce:** Trendy acidifikace podzemních vod v České republice  
**Vypracovala:** Bc. Jana Drábková  
**Vedoucí diplomové práce:** doc. RNDr. Zbyněk Hrkal, CSc.  
**Konzultant práce:** Mgr. Filip Oulehle, Ph.D.  
**Studijní program:** Hydrogeologie  
**Studijní obor:** Aplikovaná geologie  
**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE, Přírodovědecká fakulta**  
**Akademický rok:** 2014/2015

---

**Oponent:** Ing. Miroslav Tesař, CSc.  
**Pracoviště:** Ústav pro hydrodynamiku AVČR, v.v.i.

Cílem hodnocené diplomové práce bylo posouzení trendů acidifikace na základě analýzy dat z vybraných malých reprezentativních povodí, přičemž byla využívána data z české monitorovací sítě GEOMON (povodí Na Lizu a Jezeří) a výsledky byly porovnány s údaji z norského povodí Birkenes.

Vlastní hodnocenou práci jsem obdržel v elektronické podobě. Je logicky a přehledně členěna do 9 kapitol a následně 10. kapitoly s výpisem použité literatury a zdrojů a 11. kapitoly s přílohami.

V první úvodní části autorka představuje problematiku acidifikace a její vývoj v ČR. Dále v šesti bodech velice pregnantně shrnuje cíle práce dané jejím zadáním.

Ve druhé kapitole se věnuje autorka vývoji acidifikace již v celoevropském měřítku, zatímco třetí kapitola je věnována skladbě odtoku z povodí a vlivu hydrologických událostí a podzemní vody na chemismus vody odtékající z povodí.

Čtvrtá kapitola je zaměřena na faktory ovlivňující intenzitu acidifikace, přičemž hlavní pozornost věnuje autorka vlivu průsaku kyselé vody půdou a horninou a vlivu lesních porostů na chemismus odtékající vody.

Pátá kapitola se zabývá historií monitoringu v malých povodích, jejich základním principem a přináší výstižný přehled vybraných experimentálních povodí v USA, ČR a Skandinávii.

Následující šestá kapitola přináší dobře zpracovanou metodiku, která svojí přehledností, hloubkou a výstižností představuje silnou stránku hodnocené diplomové práce. Pro potřeby dosažení specifikovaných cílů práce je zaměřena na výběr povodí, odběry vzorků a jejich chemickou analýzu, vyčlenění období základního odtoku, statistické zpracování dat a výpočet látkové bilance síry a anorganického dusíku.

Sedmá kapitola přehlednou formou přináší výsledky řešení diplomové práce členěné logicky do jednotlivých podkapitol. Získané výsledky jsou graficky zpracovány a tabelárně sumarizovány a zároveň je zpracovatelka stručně komentuje. Tato kapitola je pro hodnocenou diplomovou práci stěžejní, výsledky jsou analyzovány, sumarizovány a vesměs dobře interpretovány a částečná diskuze je dobře zvládnutá a správná.

Osmá kapitola je věnována vlastní diskuzi, která je vhodně rozdělena do vyvážených podkapitol dle vytčených cílů, a sice: základního odtok a jeho porovnání s chemismem povrchového odtoku; faktory ovlivňující chemické složení podzemní vody a vývoj kyselé atmosférické depozice; posouzení stavu podzemní vody v rámci vybraných českých povodí; porovnání výsledků vybraných českých povodí a norského povodí Birkenes.

Devátá závěrečná kapitola vhodně shrnuje získané výsledky ve formě jednotlivých dobře formulovaných odstavců, v nichž jsou závěry jasně formulovány na základě získaných výsledků a jejich diskuze.

#### *Připomínky a komentáře:*

Diplomovou práci jsem měl možnost posoudit jako správce jednoho z českých povodí a poskytovatel hydrologických a hydrometeorologických dat již v průběhu její finalizace. V této fázi jsem měl řadu (celkem 20) připomínek formálního i věcného charakteru. S potěšením mohu konstatovat, že všechny moje připomínky byly akceptovány a text byl podle nich upraven.

Jako doplňující otázku uvádím:

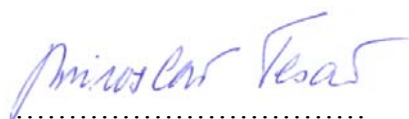
Hlavním cílem diplomové práce dle její anotace bylo analyzovat data z českých povodí za období 1994 – 2013 a z norského povodí Birkenes pro období 1994 – **2012**. V tomto světle by asi bylo vhodnější uvést v Tab. 7 roční srážkový úhrn jako průměr za celé období, nikoli jen za rok 2013 (zřejmě hydrologický). Tento rok je uveden i pro povodí Birkenes a i v Příloze 8 jsou uvedeny výsledky i za rok **2013**. Jaké tedy bylo období s dostupnými daty pro povodí Birkenes?

#### **Závěr**

Cíle předložené diplomové práce, vedoucím práce stanovené a autorkou práce v anotaci a úvodu diplomové práce jasně specifikované a definované, byly dle mého názoru dosažené za použití vhodných metod zpracování výsledků terénního monitoringu a laboratorních prací. Osobně vysoce hodnotím podrobně popsanou metodiku a zpracování výsledků a jejich uvedení v grafické i tabelární podobě, což může být v budoucnu efektivně využito. Výsledky jsou dále podrobeny důkladné diskuzi a následně jsou závěry precizně formulovány na profesionální úrovni. Po formální stránce je práce napsána jasnou srozumitelnou češtinou s minimem překlepů. Zpracovatelka diplomové práce prokázala potřebné teoretické znalosti a schopnost samostatné práce. Z výše uvedených důvodů hodnotím diplomovou práci klasifikačním stupněm

**„A – v ý b o r n ě “ .**

V Praze  
8.6. 2015



Ing. Miroslav Tesař, CSc.  
Ústav pro hydrodynamiku AVČR, v.v.i.  
Pod Paťankou 30/6  
166 12 Praha 6