

Oponentní posudek bakalářské práce

Jaroslava Polívková: Jakost minerální vody v lázních Teplice

Předložená bakalářská práce byla studentce zadána na ústavu hydrogeologie, inženýrské geologie a užitě geofyziky Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Vedoucím bakalářské práce byl RNDr. Jaromír Šantrůček a konzultantem Doc. RNDr. Jiří Krásný, CSc.

Práce má 45 stran a 4 přílohy řazené za textem. Práce je bohatě graficky vybavena, text obsahuje 3 obrázky, 8 tabulek a 5 grafů. Práce je logicky strukturovaná, i když poměrně velký počet 11 kapitol nepřispívá k přehlednosti práce. Některé kapitoly by bylo spíše logičtější sloučit (např. 4 a 5, nebo 6, 7 a 8).

Po formální stránce je práce sepsána s několika překlepy a chybami, se standardní úpravou textu. Některé formulace v textu jsou jazykově neobratné, text asi neprošel řádnou jazykovou korekturou. Na 3 titulních stranách zůstala asi nedopatřením ve spodní části stránek technická poznámka. Jazyková úroveň anglického abstraktu není vysoká a obsahuje i gramatické chyby a posuny významů oproti českému abstraktu.

V dalších odstavcích se postupně vyjadřuji k jednotlivým kapitolám.

Ad 1. Úvod

Součástí úvodu by mělo být především uvedení cílů práce a její zadání, pokud není k práci připojen přímo zadávací protokol. Takto není explicitně jasné, jaký byl cíl práce, a zda tento cíl práce splnila. Mohu ale potvrdit, že informace uvedené v SIS předložená práce respektuje.

Upozorňuji ale na vážný, byť jen formální problém: Název práce se neshoduje s názvem práce v SIS, kde je název zakončen závorkou (Česká republika). Je to naprosto zbytečný údaj, ale na faktu neshody obou názvů to nic nemění.

Ad 2. Historie

Kapitola uvádí velmi stručně základní historické mezníky rozvoje lázeňství v Teplicích. Bez připomínek.

Ad 3. Nástin geologické stavby Teplicka

Vydělení kapitoly 3.1. je zbytečné, pokud jde o jedinou podkapitulu kapitoly 3. V textu kolísá psaní slova hrást' a hrást, tedy s háčkem a bez háčku.

Překlep na straně 8 dole: celkem.

Nevhodná je zkratka pro svrchní křidu ve formě sv. křida, protože ustálenější je význam zkratky sv. jako severovýchodní.

V obr. 1 jsou vyznačeny teplická a ústecká struktura, aniž jsou tyto termíny v textu nebo u obrázku vysvětleny.

Ad 4. Hydrogeologické poměry

V textu kolísá název horniny mezi teplickým ryolitem a křemenným porfyrem. Je jistě vhodné vysvětlit, že ve starších pracích se objevuje termín křemenný porfyr, nyní by ale měl být jednoznačně používán název teplický ryolit.

Na straně 10 je nevhodná formulace vzbuzující dojem, že prostředí krystalinika je propustné („Krystalinikum je důležité svojí propustností“), ačkoliv opak je pravdou. Z charakteristiky teplického ryolitu nevyplývá, proč je „hydrogeologicky nejvýznamnější jednotkou oblasti“, naopak z porovnání uvedených hodnot hydraulické vodivosti by se mohlo zdát, že jde o prostředí méně propustné než okolní krystalinikum. Málo je zde zdůrazněna specifika sítě průtočných puklin, které umožňují intenzivní proudění podzemních vod do velkých hloubek.

Obr. 2 je evidentně převzatý, není ale uveden citační odkaz. U geologického řezu bývá zvykem uvést jeho orientaci, či ještě lépe jeho průběh v mapové situaci. Na obr. 2 neodkazuje text práce.

Text na straně 11 dole je nejasný – do které pramenní skupiny patří prameny Pahorkový, Horský a Obří ?

Obr. 3 je nekvalitní špatně čitelný sken. Navíc je nedostatečný, protože z popisovaných 15 pramenů obsahuje jen 3. Bylo by lépe zakreslit novou mapovou situaci s umístěním všech uváděných pramenů a vzájemnou pozicí teplické a šanovské pramenní skupiny – umístění pramenů je důležité pro pochopení strukturně-tektonických poměrů oblasti.

Ad 5. Stručný popis hydrogeologických změn způsobených těžbou uhlí

V tabulce 1 je uvedena citace Wrany 1864, není ale uveden v seznamu literatury.

V odkazované mapové příloze 1 jsem nenalezl důl Gizela.

Věta na přelomu stránek 15 a 16 nedává moc smysl, pravděpodobně měla znít: Vydutnosti jsou převzaty z publikace A. Wranyho a J. Hauptmanna (?). Tato publikace nemá vročení a není ani obsažena v seznamu literatury.

Název tabulky 2 „Vydutnosti“ je velmi neúplný a sám o sobě nic neříkající. Mělo by platit obecné pravidlo, že název obrázků a tabulek by měl být sám o sobě vypovídající, aniž by člověk musel složitě hledat v textu, čeho se tabulka týká.

Strana 16 překlep: ...zabetonována a utěsněna průvalová místa,...

Ad 6. Geochemie termálních vod

Informace o zmínkách chemického složení vod z roku 1550 není doložena žádným odkazem. Uváděné mineralizace v prvním odstavci kap. 6.2. nejsou citovány.

Rovnice na straně 21 není provázána s textem, není na ní v textu přímo odkazováno.

Graf 1 je velmi nekvalitní kopie, až na hranici čitelnosti. Takovéto obrázky by se v práci vůbec neměly objevovat. Pokud není možné pořídit lepší kopii, je nutné obvykle obrázek překreslit.

Ze 7 archívních zdrojů uvedených v tab. 3 na straně 24 lze v seznamu literatury dohledat jen dvě citace.

Ústní sdělení uváděné na straně 24 dole bývá spíše zvykem nezařazovat do seznamu literatury, ale obvykle se zmínka o ústním sdělení ponechává jen v textu.

Údaje o radioaktivitě vod v kap. 6.6.2. by bylo vhodné doplnit konkrétním rokem provedených analýz.

Ad 7. Geneze jednotlivých typů vod

Bez připomínek.

Ad 8. Změny kvality minerálních pramenů

Údaje z tab. 5, 6 a 7 by bylo vhodnější kvůli přehlednosti a srozumitelnosti uvést ve formě jednotného grafu za celé sledované časové období.

Z grafů 2 a 3 na straně 33 vyplývá jakási nepravidelnost v časovém vývoji jak síranů, tak vápníku kolem poloviny 20. století. Nevím, zda existují názory a hypotézy vysvětlující tento jev.

Tvrzení na straně 35, že hranice termální vody je dána hodnotou 38 °C, není zcela správné, bylo by třeba uvést zdroj nebo používanou klasifikaci (kterých existuje velké množství a které definují různé teplotní hranice termální vody), případně předpis, který tuto hranici uvádí nebo uváděl.

Ad 9. Soudobé poměry teplických termálních pramenů

Informace o prudkém poklesu teploty Pravřídla v roce 2000 je zajímavá, není ale podáno vysvětlení. Existují názory, proč právě v roce 2000 k tomuto jevu došlo a co se vlastně stalo?

Informace o ochranných pásmech na straně 41 je hodně stručná, uvítal bych vlastní zhodnocení autorky, do jaké míry ochranná pásma jsou dostatečná a plní svůj účel, či zda by byly třeba nějaké změny či úpravy jejich hranic nebo vyhlášených omezujících opatření.

Ad 10. Závěr

V závěru jsou dobře a přehledně shrnuty hlavní zjištěné poznatky. Mělo by se zde objevit konstatování, zda cíl práce byl splněn. Postrádám i obvyklá doporučení pro další práce, směry dalšího výzkumu apod.

Ad 11. Literatura a Přílohy

Bez připomínek.

Závěrečné hodnocení

Výše uvedené připomínky nejsou zásadního charakteru, často jde jen o formální nedostatky, které si nevyžadují žádné opravy práce, ani speciální diskusi při ústní obhajobě. Jdou jistě na vrub nezkušenosti studentky s psaním odborného textu a přesným formulováním myšlenek. Pravděpodobně jsou však způsobeny i nedostatečným časem při finalizaci práce, aspoň tak si vysvětlují evidentně nedostatečnou kontrolu textu po stránce obsahové, formulační i gramatické. Z celé práce je totiž zřejmé, že studentka přistoupila k jejímu zpracování s velkým zájmem, měla potřebné znalosti i rozhled, věnovala sběru dat velké úsilí i hodně času a vznikla tak cenná práce, jejíž odborná úroveň převyšuje průměr běžných bakalářských prací. Uvedené připomínky by proto autorka měla vzít jako poučení pro její další odbornou práci.

Bakalářskou práci Jaroslavy Polívkové hodnotím následovně:

- Zadání práce, tak jak jsem zjistil ze SIS, bylo splněno.
- Byly využity všechny významnější vhodné zdroje literatury, české i cizojazyčné, především německé. Celkový počet odkazů v textu na cizojazyčnou literaturu splňuje počet 10 (stanovený pro bakalářské práce kompilačního charakteru), šest z těchto odkazů ale není uvedeno v seznamu literatury (kap. 11). Přes tento nedostatek se kloním k názoru uznat tento bod jako splněný, protože fakticky se potřebný počet prací v práci objevuje.
- Převzaté poznatky a materiály jsou v textu dobře odlišeny od vlastních závěrů a označeny příslušnými odkazy.
- Předložená práce odpovídá po obsahové i formální stránce a i svým rozsahem splňuje požadavky na bakalářskou práci na PŘF UK. Studentka je plně schopna samostatné práce s odbornými daty na bakalářské úrovni.

Pokud nebude nedostatečný počet cizojazyčných publikací uvedených v seznamu literatury formální překážkou přijetí práce, doporučuji, aby byla předložená bakalářská práce přijata a ohodnocena známkou výborně až velmi dobře, dle zvážení zkušební komise.

V Praze 5.9.2012

RNDr. Josef V. Datel, Ph.D.

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i.

jvdatel@gmail.com

mobil 604381243