

Oponentní posudek
bakalářské práce

Název práce: **Termální vody západních Čech a energetický potenciál Vřídla**
Autor: Michal Jašek
Vedoucí práce: RNDr. Josef V. Datel, Ph.D.
Oponent: RNDr. Tomáš Vylita, Ph.D.

Tento oponentní posudek jsem vypracoval na základě dohody s Ústavem pro hydrogeologii, inženýrskou geologii a užitou geofyziku Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Jako podklad k oponentnímu posouzení jsem obdržel bakalářskou práci v elektronické formě.

Práce sestává z těchto částí:

1. Úvodní slovo
2. Geologie západních Čech
3. Jenotlivé oblasti západních čech s výskytem minerálních nebo termálních vod
4. Lokální vývěry terem na povrchu
5. Historie karlovarských pramenů
6. Karlovarské Vřídlo
7. Budoucnost terem
8. Energetický potenciál
9. Využívání termálních vod v ČR
10. Diskuze
11. Závěr

Práce shrnuje základní poznatky o geologickém vývoji západních Čech. Zabývá se dále zdejšími termálními vodami, jejich genezí a shrnuje základní informace o známých vývěrech terem v zájmovém území. Podrobněji se autor věnuje fenomenu karlovarského Vřídla jako archetypu západočeských termálních vod. Práce se zabývá energetickým potenciálem Vřídla a jeho případným využitím. V závěru je pozornost věnována problematice využívání terem v České republice.

Svůj posudek dělím na 5 základních částí, tedy posouzení formální úpravy práce, posouzení metodologické, posouzení obsahové stránky textu, posouzení metodiky řešení úkolu a hodnocení splnění vytčených cílů práce. Při zpracování posudku jsem respektoval skutečnost, že jde o bakalářskou práci.

1. Formální úprava práce

Po stránce formální je práce členěna logicky a přehledně, orientace v textu je možná bez překážek. Úprava textu je vyhovující, jednotné strukturování toku textu je vhodně provedeno. Pár drobných nedostatků v úpravě textu (např. odsazení obrázku Obr. 12 a jeho nadpisu dole na str. 18) lze bagatelizovat.

Překlepy jsou zřídka (str. 13, odst. 1 správně „graptolitových“; str. 17, odst. 3 správně „vřidelních“; str. 22, odst. 1 správně „v České republice“, str. 33: hodnoty teplotního gradientu). Při používání

názvů některých geologických struktur (typu chebská pánev) autor dává přednost geografickému způsobu zápisu („Chebská pánev“).

2. Obsahová stránka práce

Některé drobné stylistické chyby a nepřesnosti (str. 7, odst. 2; str. 10, odst. 3; str. 18, odst. 5; str. 20, odst. 1 a 5; aj.) lze s ohledem na charakter práce odpustit. Podobně pak lze přistupovat k jisté neobratnosti anglického překladu abstraktu.

Některé obsahové nepřesnosti (str. 7, poslední odstavec: Soos nelze považovat za lokalitu „bahenních sopek“; str. 10, odst. 3: litoměřický zlom není „skrytý pod mladšími uloženinami“; str. 19., poslední odstavec – radioaktivita nověji zachycených jáchymovských terem je vyšší než uváděná hodnota z r. 1968; str. 21, odst. 3 vydatnost Císařského pramene je ve skutečnosti vyšší než uváděných 0,7 l.min⁻¹; str. 22, odst. 3 „vodu ohřívá láva“ apod.; str. 14, poslední odst.: plošný rozsah Doupovských hor je nižší než 1200 km²; str. 35, poslední odstavec: průval vod se udál na začátku 20. století), nejsou nijak vážným nedostatkem předložené práce.

Je jistě obtížné zajistit si nejnovější data z hydrogeologických průzkumných prací z Jáchymova, autor tedy při hodnocení této lokality využívá starších dokumentů a knih (též str. 25). Podobně na str. 17, odst. 3: představy o jednodílné „vřídelní desce“ v Karlových Varech jsou již překonány. Autorovi doporučuji v příštích pracích neužívat expresivní výrazy (str. 26), byť práci bezpochyby oživují.

Použité obrázky a mapky vhodně doplňují text práce, mám jen poznámku k Obr. 12 (převzatému z citovaného internetového zdroje), který obsahuje nepřesnosti jak ve vlastním obsahu, tak ve svém názvu. Dále Obr. 11 je identický s Obr. 24.

Bylo by jistě přínosné, diskutovat o vlašných vodách doprovázejících těžbu uhlí a kaolinu severně od Karlových Varů v prostoru východní části sokolovské pánve (trhlina Apollo s původním povrchovým vyústěním na levém břehu Ohře), ale uvědomuji si zároveň, že taková diskuze by značně přesahovala rámec bakalářské práce.

Kapitola 7 by si jistě zasloužila poněkud podrobnější výklad, ale pro účely bakalářské práce zdůraznění zásadní dichotomie v přístupu ke zdrojům termy postačuje. Podobně by zasloužila vyšší pozornosti autora i část věnovaná použité literatuře, především mám na mysli přesnější uvádění roku vydání a uvedení publikace u některých děl.

3. Metodika řešení úkolu

Po stránce metodologické lze souhlasit s aplikovaným systémem zpracování dostupných informací o zřídelních strukturách a lokálních poměrech v Karlových Varech. Výpočty energetického potenciálu jednotlivých vybraných lokalit považuji za velmi zajímavé pro další úvahy v tomto směru.

4. Oblast zpracování a analýzy údajů

Mé hodnocení zpracování a analýzy dostupných dat o lokalitách s výskyty terem v západních Čechách je převážně pozitivní, podobně pak hodnocení přístupu autora k problematice energetického potenciálu Vřídla v Karlových Varech.

5. Splnění vytčených cílů práce a celkové hodnocení práce

Cíle bakalářské práce bylo dosaženo. Autor zhodnotil poznatky o geologických poměrech západních Čech a informace o jednotlivých výskytech terem a prokázal, že se seznámil s literaturou popisující geologii a hydrogeologii zájmového území.

Dalšího cíle práce – posouzení energetického potenciálu karlovarského Vřídla (resp. zdrojů dalších západočeských lokalit) a navržení jeho efektivnějšího využití – bylo rovněž dosaženo. Především oceňuji návrh řešení u jednotlivých uživatelů termální vody v podobě tepelných výměníků.

Osobní přínos – navzdory faktu, že jde o bakalářskou práci - byl naplněn; autor prokázal schopnost samostatného uvažování a schopnost zapojení výsledků vlastních úvah do zaběhnutého systému distribuce termy v Karlových Varech.

Zpracování dostupných dat bylo provedeno v úrovni odpovídající účelu práce.

Celkově je celá práce srozumitelně napsána; výše uvedené drobné nedostatky srozumitelnosti textu nevadí. Práci považuji za přínosnou v oboru hospodaření s přírodními zdroji.

Celkově považuji úkol za splněný a bakalářskou práci za plně akceptovatelnou. Navrhuji, aby byla předložená práce přijata jako podklad pro udělení bakalářského titulu.

V Karlových Varech, dne 12.06. 2011

Tomáš Vylita