

## Posudek oponenta na bakalářskou práci Anny Samcové „Mlha jako faktor podílející se na celkové atmosférické depozici“

Předložená práce se zabývá zajímavým a ne zcela probádaným tématem, nicméně k jejímu zpracování mám řadu připomínek. V první řadě se jedná o dělení práce do kapitol a jejich obsah. Osobně nechápu samostatnou existenci kapitoly 2.2 Jak mlha vzniká a kapitoly 5. Mechanismy vzniku (myšleno mlhy), protože dle názvu bych očekával totožný obsah. Pokud mají být přesto samostatné, je kapitola 5. Mechanismy vzniku nevhodně umístěna za kapitolou 4. Typy mlh, protože mlhy jsou děleny právě podle mechanismu vzniku. Zcela mi pak chybí kapitola o metodách měření, což je jeden z klíčových aspektů, proč je toto téma zajímavé. V kapitole 2.1 Chemické složení postrádám klíč, podle kterého byly jednotlivé látky buď pouze jmenovány ve výčtu, nebo podrobněji rozebírány – konkrétně chybí jakékoli informace k nejhodnějším  $\text{NH}_4^+$ .

Vzhledem k tomu, že se jedná o rešerši literatury, nevyskytují se v práci hrubé věcné chyby, s výjimkou jediné - ze spalování fosilních paliv jsou emise  $\text{SO}_2$ , nikoli  $\text{SO}_4^{2-}$  (str. 3), kterou přičítám spíše nepozornosti než neznalosti. Mnohem závažnější je autorčin problém ve vyjadřování myšlenek a v použitých formulacích. Z toho pak vyplývá, že jednotlivé části textu se navzájem vyvrcejí, nedávají smysl, či jsou minimálně nepřesné a nutí člověka k zamyšlení:

- 1) kapitola 2: „Mlha je vlastně oblak druhu stratus.“ o tři věty později: „Mlhy se od oblaků typu stratus liší způsobem vzniku, celkovým obsahem vody a velikostní distribucí částic.“ Proč je mlha stratus, co mají společného?
- 2) kapitola 2.2: „Mlhy všech druhů vznikají tehdy, jestliže teplota vzduchu poklesne pod teplotu rosného bodu...“, dále pak „K tomu dochází ... dodatečným zvýšením vlhkosti vzduchu...“ Ale zvýšení vlhkosti nemusí automaticky vést ke snížení teploty.
- 3) kapitola 4.1: „(Advekční mlhy) Vznikají ochlazením spodní vrstvy vzduchu od relativně chladnějšího povrchu při advekci.“, ale kapitola 4.1.2 „Mlhy při advekci studeného vzduchu nad teplý vodní povrch“
- 4) abstrakt: „Tato ... problematika je sledována po celém světě.“, ale závěr: „Obecně je výzkum mlhy nedostatečný...“ (zde mimochodem neodpovídá český text abstraktu anglickému)
- 5) kapitola 4. Typy mlhy – je zmíněno dělení dle Willeta, dle Georgije, načež je použito rozdělení, u které ho není jasné, zda se jedná o jedno ze dvou výše uvedených nebo třetí.
- 6) v kapitole 4. začíná myšlenka „Rozlišujeme dvě hlavní skupiny mlh. Tou první jsou mlhy uvnitř vzduchových hmot...“, která je ale dokončena až v kapitole 4.4 „Další skupinou mlh tříděných podle vzniku jsou mlhy frontální.“
- 7) v abstraktu a úvodu se píše, že nad 800 m n. m. je významná depozice skrze mlhu, v kapitole 2.3 se ale hovoří o úhrnu srážek – ano, jedno plyne z druhého, ale tato tvrzení nejsou shodná
- 8) kapitola 2.3: „Ve výškách nad 1000 m n. m. může dokonce mlha přispívat k celkovému vstupu atmosférických srážek do lesních půd větší měrou než samotné vertikální srážky.“ Proč pouze u lesních půd? Jsou něčím specifické? Je to na nelesních stanovištích jinak? Nebo autoři citované práce zaměřili pouze v lese?
- 9) kapitola 8 Příklady pozorování mlh v různých zemích světa – zmíněna celá řada států, podrobnější informace jsou rozepsány pouze ke čtyřem. Proč? Jsou něčím extrémní nebo naopak typické? K dalším měření nebyly dostatečné informace?

Z vyjadřovacích problémů také plyne určitá nekonzistentnost práce – informace získané z různých zdrojů jsou za sebe řazeny, aniž by byly pospojovány, což vede k nižší srozumitelnosti. Například na

straně 15 se hovoří o četnosti výskytu mlh v centrální (střední?) Evropě, následuje další odstavec s konkrétními čísly. Ale až v jeho závěru se dozvídáme, že zde se jedná už o konkrétní příklad Krušných hor.

Zmatečnost celé práce asi nejlépe vystihuje obsahově „prohozené“ kapitoly Úvod a Závěr. Zatímco závěr obsahuje obecný popis problematiky a obsahu práce, v úvodu je naopak uveden souhrn těch nejdůležitějších informací.

Dalším problémem je velké množství formálních chyb:

- 1) prohlášení autorka nepersonalizovala (tj. zůstalo v něm zpracoval/a, uvedl/a), chybí podpis
- 2) číslování stránek začíná až kapitolou úvod, v obsahu chybně číslována kapitola Závěr
- 3) není sjednocen formát citací – např. Michna, Eugster 2013 (str. 3), Hůnová a Kurfürst; 2011 (str. 6), Bednář a kol., 1993 (str. 9), Bednář a Kopáče 2005 (str. 9)
- 4) vyskytují se celé odstavce obsahující zásadní informace, u kterých není uveden zdroj– např. kap. 4.1.1 Monzunové mlhy, kap. 4.1.2 Výpary arktických moří, třetí odstavec na straně 15
- 5) nepřeložené, nepřesné názvy států – Canada a Equador (str. 14), případně též Taiwan (str. 18), Amerika (str. 18)
- 6) špatný zápis teplot – 0° C (str.2), -10°C (str. 2)
- 7) několik málo překlepů, gramatických chyb

Drobnosti, které nejsou vyloženy chybami, ale pomohly by k jednoduššímu čtení práce:

- 1) sjednotit pořadí – v abstraktu  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NH}_4^+$ , v kap. 1.  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ , v kap. 2.  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$
- 2) sjednotit jednotky – v kap. 2. pro velikost vodních kapek použity mm a  $\mu\text{m}$

#### **Závěr:**

Vzhledem k výše uvedeným zásadním připomínkám nedoporučuji předloženou bakalářskou práci k obhajobě.

V Praze 2.6.2014

Mgr. Vojtěch Stráník