

Posudek na bakalářskou práci Anastasii Lysenko „Dlouhodobé změny mořského ledu v Arktidě“

Bakalářská práce Anastasii Lysenko si uložila za cíl zpracovat rešeršním způsobem téma dlouhodobých změn mořského ledu v Arktidě. Zadání je v obecné rovině splněno dobře, byť výsledný text je spíše přehledem v současnosti probíhajících změn v Arktidě než hlubší rešerší dlouhodobé dynamiky mořského ledu. To je dáno tím, že délka textu, která je rozšířeným úvodem a fyzickogeografickou charakteristikou oblasti (kapitoly 1-4), dalece převyšuje délku textu věnovaného vlastní problematice změn mořského ledu (kapitola 5). Práce by si též zasloužila jasnější vymezení, co se „dlouhodobými změnami“ myslí. Jsou to změny za období pravidelných přístrojových měření (v měřítku dekád)? Nebo změny v delších časových škálách, které jsme schopni doložit geologickými daty (viz např. Kinnard et al., 2011)?

Kapitola 5, klíčová část práce, je logicky členěna, ale vlastní zpracování obsahu, tzn. výtah a shrnutí dat publikovaných jinými autory, je poměrně chaotické, s nepřesnými formulacemi a nedostatečně ozdrojovanými tvrzeními. V textu jsou v této části občas diskutována data pro jedinou sezónu, která pro dlouhodobější trend nemají vypovídající hodnotu.

Dílčí výtky ke struktuře textu jsou následující: (1.) Klíčové informace z kapitoly 3.3 (Proč je [mořský led] důležitý?) se měly objevit už v úvodu jako motivace práce. (2.) Někde před kapitolou 5 měl být popsán „základní stav“ mořského ledu v Arktidě: rozsahy, mocnost, stáří, a faktory, které tyto charakteristiky ovlivňují. Zde je potřeba zmínit, že v práci není vůbec zmíněn tzv. transpolární drift, který má zásadní vliv na mocnost a stáří mořského ledu v Severním ledovém oceánu: větry vanou led formovaný v oblasti Moře Laptěvů směrem k Severnímu pólu, tento jev je dobře vidět na obrázku 25A.

Celkově je celá práce dobře členěna a text má logickou linku, kterou může čtenář sledovat. Čtení práce usnadňuje i dobré jazykové a grafické zpracování. V textu je minimum chyb a občasná kostrbatost některých formulací je omluvitelná.

Navrhované hodnocení: velmi dobře

Dílčí komentáře:

(šedě označené jsou marginálie, v diskusi při obhajobě na ně není nutné reagovat)

- V Klíčových slovech by měl být i Severní ledový oceán
- ods. 3, posl. věta: „antropogenní charakter“ antropogenní původ
- Úvod: posl. odst. „impaktovaných časopisů“ vhodnější by bylo napsat „mezinárodních vědeckých časopisů“.
- První věta kapitoly „Arktida“. Jsou nějaké rovnoběžky nepomyslné? Použití pomlčky problematičké. Fungovalo by u novinového nebo popularizačního textu, u formálního odborného textu není toto úplně v pořádku.
- „V této práci budeme za hranici Arktidy považovat“. Řečnické množné číslo ne úplně ok. Asi lepší použití trpného rodu „V této práci je za hranici Arktidy považována...“ Platí i pro další použití řečnického množného čísla dále v textu.
- Str. 11. Tečka až za citací.
- Str. 11, poslední věta prvního odstavce: zmatek v závorkách.
- Str. 11, 2. odstavec. „Zde se široce rozvinula oblast kontinentálního šelfu“ nešikovná formulace.
- Str. 12, Vodstvo. Vzhledem k tématu práce by kapitola Vodstvo zasluhovala větší rozsah. Průměrné průtoky v ústí by měly být uvedeny pro největší řeky, ideálně v tabulce. Bylo by dobré rovněž uvést hodnoty salinity Severního ledového oceánu, ideálně formou mapy.

- Str. 12 „Mnohem lépe jsou na tom živočichové“ fráze, která úplně neodpovídá charakteru textu.
- Str. 12 neméně se píše dohromady
- Str. 14. „speciální námořní ledu odolná stacionární“ příliš mnoho přídavných jmen za sebou
- Str. 15 „dochází k zamrznání vody se slaností rovnou průměrné slanosti světového oceánu při teplotě asi $-1,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ “ - zde by mělo být zmíněno jaká tomu odpovídá salinita vody.
- Str. 16 v angličtině je to *pycnocline*, vypadlo z toho tedy n
- Podkapitolka 3.3 „Proč je důležitý“ se měla objevit někde výše v textu jako součást úvodu a motivace celé práce.
- Str. 20, úvod 3.3, Stylisticky není použití řečnického množného čísla v druhé osobě v tomto typu textu ideální. Patří spíše do publicistického nebo popularizačního textu.
- Str. 20. „Je to proto, že oceány a vzduchové hmoty působí jako tepelné motory a přenášejí teplo na studené póly ve snaze o trvalou rovnováhu.“ Přirovnání „motory“ příliš nefunguje, rovněž nejde o „snahu“, té neživá příroda není schopna.
- Str. 23, Северный олень je v češtině sob
- Str. 25 „bazén“ je rusismus, použité spojení „Arktický bazén“ (з арктический бассейн) v češtině nedává smysl. Smyslu v jakém je tento termín v textu opakovaně používán by nejlépe odpovídalo spojení „oblast Severního ledového oceánu“.
- Str. 26 hodnoty radiační bilance by měly být vztažené na plochu, ne na objem.
- Str. 39. Citace Tarnocai a kol. (2009) chybí v seznamu literatury.
- Str. 39, vyjádření „Arktický permafrost a půda obsahují velké množství černého uhlí“ je chybné. Permafrost a půda obsahují velké množství uhlíku, a to kvůli velkému množství nerozložené, nebo jen částečně rozložené organické hmoty. O černé uhlí se však nejedná, k jeho vzniku je zapotřebí vysokého tlaku a teploty, k čemuž dochází při přetváření geologicky poměrně starých organických sedimentů ve větších hloubkách pod zemským povrchem.
- Str. 44 formulace „Letní rozsah mořského ledu se za posledních 30 let v atlantické části Severního ledového oceánu zmenšil o 20 % (880 000 km²) (Johannessen a kol., 1999)“ je problematická nebo spíše úplně chybná, pokud je čerpána ze zdroje 21 let starého.
- Str. 44, median znamená střední, ne průměrný.
- Str. 50, obr. 29, data pro jednu sezónu vztažená k průměru 2011-2018 nejsou vypovídající pro dlouhodobější trend. Jak může článek Ricker a kol. (2017) udávat mocnost ledu v roce 2019?
- Str. 52, „akvatorium“ je rusismus, v češtině (ani angličtině) tento termín neexistuje.

Citovaná literatura:

Kinnard, C., Zdanowicz, C.M., Fisher, D.A., Isaksson, E., de Vernal, A. and Thompson, L.G., 2011. Reconstructed changes in Arctic sea ice over the past 1,450 years. *Nature*, 479(7374), 509-512.

V Praze 27.8.2020

Martin Margold