

Oponentský posudek diplomové práce Viktora Škopana

„Změny plochy mořského zámru a jeho vliv na teplotu vzduchu v oblasti Antarktického poloostrova“

Vedoucí práce: doc. Mgr. Kamil Láška, Ph.D.

Cílem práce bylo zhodnotit sezónní a víceletou dynamiku mořského zámru a posoudit vliv mořského zámru na variabilitu teploty vzduchu v oblasti Antarktického poloostrova.

Součástí zadání je rovněž rešerše datových zdrojů, poznatků o vývoji zámru v posledních desetiletích, a hodnocení vlivu mořského ledu na teplotu vzduchu a další meteorologické prvky. Zatímco **první cíl práce byl splněn**, vliv zámru na teplotu řešen nebyl, a to jak v rešeršní, tak analytické části práce. Důvody odklonu řešení práce od zadání nejsou v práci uvedeny a měly by být vysvětleny v průběhu obhajoby.

Rešeršní část práce je širší záběru i rozsahem neobvykle obsáhlá, zaměření na podstatu řešeného tématu však chybí. Úvodní rešeršní kapitoly (2 a 3) poskytují obecné informace o vývoji mořského ledu a nepromítají se do analytické části práce. Totéž platí o popisu zájmové oblasti (kapitola 4), která je omezena na stručný výčet místopisu a klimatických podmínek Antarktického poloostrova, polohy vybraných stanic a jejich výzkumného zaměření. Základní informace o průběhu pobřeží, topografii a charakteru povrchu v okolí stanic, které by bylo možné využít při interpretaci mořského zámru a topoklimatických podmínek na studovaných lokalitách, zde chybí. Jedinou částí rešerše, která odpovídajícím způsobem pojednává o části řešeného tématu a odráží se v interpretaci výsledků, zůstává kapitola 4, zaměřená na vývoj mořského zámru v antarktické oblasti. Nepříliš důsledné rešeršní přípravě a **práci autora s literaturou** svědčí nedostatky v citování podkladů, a to absencí příslušných citací převzatých informací v textu a neúplným seznamem literatury (7 citací je neúplných, 21 citovaných zdrojů chybí).

Zvolený **pracovní postup a metody** umožňují provést nezbytné analýzy a směřovat k vytyčeným cílům. Soubor použitých metod je dostatečný pro hodnocení změn plochy mořského zámru ve vymezené oblasti a teplot na vybraných lokalitách. Analýza vlivu zámru na teploty vzduchu zájmových lokalit by vyžadovala zohlednit další faktory, zejména proudění vzduchu a pobřežních vod či vlastnosti povrchu v místě měření teplot vzduchu. Dílčí metodické kroky jsou přehledně popsány v kapitole 6, bez vysvětlení zůstává zvolená velikost zájmových oblastí (s. 43), % hranice rozsahu zámru pro stanovení driftového dne (s. 45) a kritéria výběru podrobně analyzovaných událostí (s. 47).

Práce je přehledně strukturována a zahrnuje všechny nezbytné části. Text má přijatelnou gramatickou, stylistickou a odbornou úroveň, některé věty jsou však neúplně příp. nesrozumitelně formulované. Textovou část doplňuje 10 tabulek a 50 obrázků, z nichž většina

je přejatých z primárních zdrojů. Převzaté obrázků mají až na výjimky popisy v původním jazyce a vyznačují se malými nečitelnými popisky a/nebo nízkým rozlišením, což platí překvapivě také pro většinu autorských obrázků. Celkově hodnotím **formální podobu práce** jako dobrou.

Autor zhodnotil vývoj mořského zámru a teplot v zájmovém území v období 2013-2023 a potvrdil vztah mezi mořským zámrem a teplotou vzduchu na vybraných lokalitách. Za **odborný přínos práce** lze rovněž považovat charakteristiky teploty vzduchu odvozené ze staničních dat.

Připomínky a dotazy k práci:

- Druhým kritériem výběru stanic je „dostatečně velká“ vzájemná vzdálenost, není však uveden důvod ani konkrétní vzdálenost. Můžete upřesnit?
- Jakým způsobem byla stanovena 15km a 200km hranice pro vymezení zájmových oblastí?
- Odpovídá 5% a 10% hranice pokrytí vymezených oblastí mořským zámrem pro stanovení driftoých dní publikovaným poznatkům?
- Vysvětlete kritéria výběru událostí podrobených detailní analýze. Jsou stanice Vernadsky a Mendel reprezentativní pro oblast západně resp. východně od severní části Antarktického poloostrova?
- Zámrz pobřežních oblastí je ovlivňován průběhem břehové linie. Proč nebyla konfigurace pobřeží zohledněna při hodnocení zámru oblastí v okolí stanic?
- Na s. 55 je konstatován nárůst teploty a úbytek mořského zámru v zájmové oblasti po roce 2016. Můžete uvedená tvrzení doložit porovnáním souhrnných charakteristik pro oddělení období 2013-2016 a 2017-2023?
- Zpoždění vlivu teploty na mořský zámrz je na s. 70 shrnuto hodnotou 0-5 dnů, což neodpovídá celkovému rozsahu (0-9 dní) ani největší četnosti (3-5 dní) hodnot.

Celkové hodnocení:

Předložená práce obsahuje řadu nedostatků, z nichž lze za zásadní považovat nesplnění jednoho z vymezených cílů, nesoulad rešeršní a analytické části, a porušování citační etiky. S ohledem na splnění hlavního cíle přesto doporučuji práci k obhajobě s návrhem hodnocení dobrá.

V Praze, 4.9.2024

doc. RNDr. Zbyněk Engel, Ph.D.