

# UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

## Přírodovědecká fakulta

---

### Posudek oponenta diplomové práce

Autorka práce: Bc. Miriam Janušková

Název práce: Kontinentalita klimatu ve vztahu k radiačním a cirkulačním faktorům

Vedoucí práce: RNDr. Ivan Sládek, CSc.

Autorka posudku: RNDr. Taťána Míková

Autorka diplomové práce si klade za cíl prakticky ověřit novou metodu hodnocení kontinentality klimatu a její opodstatnění v klimatologii. Práce má 87 číslovaných stran. Je rozčleněna do 8 kapitol a obsahuje 4 přílohy.

V úvodní kapitole krátce shrnuje nejčastěji užívané parametry pro posouzení kontinentality nebo maritimity klimatu. Konstatuje, že nová metoda hodnocení termické kontinentality, kterou navrhla ve své bakalářské práci, doznala nového pojmenování.

Druhá a třetí kapitola obsahují cíle práce a rešerši literatury o kontinentalitě klimatu. Přehledně uspořádané přístupy k stanovení míry ovlivnění klimatu pevninou uzavírá výčtem nejužívanějších indexů kontinentality. Dále se obecněji věnuje geografickým faktorům ovlivňujícím klima. Zde se patrně v zájmu zpřehlednění dopouští určitých zjednodušení, např. při popisu faktorů určujících všeobecnou cirkulaci atmosféry nebo při konstatování, že teplotní gradient vzduchu je  $0,6\text{ °C}$  na 100 m výšky. Širší diskusi by patrně v současnosti zasloužilo i kolísání současného klimatu a jeho příčiny. Vzhledem k významu extraterestrického záření pro celou práci by v kapitole 3.2.3.1. zasloužila širší diskusi hodnota sluneční konstanty a jejího kolísání. V kapitole 3.3. byly konvenční (často také nazývané efektivní) klasifikace klimatu přejmenovány na konvekční.

Ve čtvrté kapitole popisuje autorka datovou základnu, kterou pro svoji práci získala a metody navrhované práce: stanovení indexu kontinentality E.

Kapitola pět shrnuje výsledky samostatné práce autorky. Kontinentalita klimatu Evropy je mapově zpracována jak pro 5 indexů popsanych v literární rešerši, tak pro index kontinentality E. Výsledky jsou diskutovány jak z pohledu rozdílů v mapovém zobrazení metodou ordinary kriging, tak regresní a korelační analýzou bodových výsledků jednotlivých metod. Tabelární shrnutí indexu E pro evropské stanice podél 50. rovnoběžky ukazuje, že navržená metoda v dané oblasti velice dobře charakterizuje kontinentalitu klimatu. Z mapových zpracování je také jasné, že se jedná o zcela nový přístup, který ačkoli vychází ze zpracování teplotních charakteristik má poněkud blíže k indexům ombrické kontinentality.

Závěry práce shrnuje autorka v sedmé kapitole, osmá kapitola patří seznamu literatury a dalších informačních zdrojů. Přílohy obsahují kompletní tabelární přehled spočtených indexů pro získaný dataset, vypočtené sumy extraterestrického záření užitá pro jednotlivé rovnoběžky a návrh odborného

článku, který bude jako výsledek práce publikován ve Fyzickogeografickém sborníku Masarykovy univerzity v Brně.

Diplomová práce a popsané pracovní postupy odpovídají stanovenému cíli práce. Provedená literární rešerše ukazuje pochopení zpracovávané tematiky a systematický přístup k práci. Při zachování formulačního aparátu a rozsahu by v některých případech mohla být detailnější. Zpracovaná literatura je přiměřená rozsahu diplomové práce a odkazy jsou funkční.

Struktura výsledné práce je vybrána vhodně a technika práce s datovými soubory je realizována precizně a přehledně. Jazyková a stylistická úroveň práce je, stejně jako grafická úprava, na vysoké úrovni.

Původní záměr vytvořit univerzální index, který obejde nevýhody Gorczynského indexu v ekvatoriální oblasti (nulová hodnota funkce sinus ve jmenovateli) však nakonec i přesto, že se autorka pokusila rozšířit zpracování na celý svět, nebyl zcela naplněn, protože dvojitá vlna chodu extraterestrického záření často neodpovídá chodu teploty ve stejném místě. To ovšem neubírá na významu ověření relativně kvalitních výsledků práce pro mimotropické oblasti. Práce je přínosná pro pochopení interakcí mezi klimatotvornými faktory a nabízí nový pohled na stanovení poměru oceánského a pevninského vlivu na klima. Zajímavá je i její citlivost na nadmořskou výšku, významná pro území střední Evropy.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení velmi dobře.

V Praze dne 7. září 2016