



## Vyjádření oponenta

k diplomové práci Bc. Evgeniie Kuznetsovy „Morfologické doklady reliktního termokrasu ve vybraných částech současného mírného pásu a jeho paleoenvironmentální význam“

Diplomová práce Evgeniie Kuznetsovy se v rámci periglaciální geomorfologie věnuje tématu morfologických dokladů reliktního termokrasu. Toto téma lze nyní v řadě regionů zpracovat z nově dostupných digitálních modelů terénu s vysokým rozlišením a tato DP tak nově činí pro rozsáhlou oblast střední Evropy. Můj posudek práci hodnotí podle následujících kritérií:

### 1. Splnění cílů práce

Odevzdaná práce naplňuje stanovené zadání. Všechny uvedené cíle práce jsou splněny.

### 2. Odborný přínos práce

Odborný přínos práce je, při zohlednění toho, že se jedná o DP, mírně nadprůměrný. Získané výsledky mají určitý potenciál pro publikaci v odborné literatuře.

### 3. Správnost metodického přístupu a jeho náročnost

Zde použité metody a celkový přístup k tématu jsou pokračováním práce, které se výzkumná skupina Marka Křížka dlouhodobě věnuje. Náročnost z hlediska zpracování DP je hodnocena jako značná.

### 4. Způsob argumentace a interpretace výsledků

Interpretace výsledků by mohla být robustnější a při práci s literaturou by se autorka měla vyvarovat přejímání protichůdných informací bez jejich následné diskuze. Hlavní cíl práce, upřesnění jižní hranice permafrostu se ale podařilo naplnit, a zde je potřeba autorku pochválit, že interpretací svých výsledků dokázala v rámci DP dojít k obecnějším závěrům, které mají jasnou informační hodnotu.

### 5. Výběr informačních zdrojů a zastoupení cizojazyčné odborné literatury

Autorka využívá širokého okruhu relevantní literatury, se značným zastoupením literatury cizojazyčné.

### 6. Stylistická a gramatická úroveň textu, zpracování grafických příloh

Text práce je členěn do jednotlivých kapitol a podkapitol a celková struktura textu má logickou linku odpovídající tomuto typu práce. Stylisticky je text na slušné úrovni, a zde je zapotřebí vyzdvihnout, že autorka napsala práci anglicky. Byť se občas v textu objevuje nevhodná terminologie nebo jsou některá vyjádření kostrbatá, nikde jazyková úroveň nezabraňuje porozumění textu. Gramaticky práce není dokonalá a obsahuje občasné překlipy a nesprávnou větnou skladbu, ale ne ve frekvenci, která by byla pro čtení textu příliš rušivá.



Grafické prvky práce, tzn. začlenění a úprava přejatých obrázků a tvorba vlastních grafů a map, mají slušné, byť ne perfektní zpracování.

### 7. Dodržování citační etiky

Autorka v této DP pracuje s literaturou převážně dobře, byť se v textu na několika místech vyskytují přiznaně přejatá tvrzení (což vyplývá z kontextu), která ale nejsou ozdrojována.

Celkově konstatuji, že Evgeniia Kuznetsova úspěšně splnila zadání práce a vypracovala solidní DP. Hodnocení navrhuji stupněm „výborně“, ale s tím, že toto ještě vyžaduje diskuzi komise.

K práci nemám žádné zásadní připomínky. Pro diskuzi v rámci obhajoby navrhuji dva body uvedené níže a zároveň se omlouvám, že se nebudu moci obhajoby osobně zúčastnit.

- Původ skupiny zmapovaných depresí v S Srbsku
- Jaké jiné metody by se daly použít pro stanovení jižní hranice permafrostu během vrcholu posledního glaciálu (včetně metod terénních), a jaké výhody a nevýhody tyto další metody mají oproti přístupu zvolenému v této DP.

Dále připojuji dílčí připomínky. Protože je jednodušší psát připomínky k anglickému textu ve stejném jazyce, jsou tyto připomínky anglicky. Myslím, že asi není nutné, aby je autorka diskutovala v rámci obhajoby.

### **Dílčí připomínky:**

#### Abstract

1<sup>st</sup> sentence: ‘...delineate their locations, AND determine...), Europe capitalized

Altitude? Probably meant elevation, see

<https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=altitude+vs+elevation>

2<sup>nd</sup> last paragraph: word order: For these areas, ... conditions were proposed

No comma before could

#### Key words

Last Glacial Maximum needs to be spelled out

#### Introduction

Why two million years? That sounds somewhat arbitrary and should be explained with a few sentences about the late Cenozoic climate evolution.

Possibly spell out the research questions better/in more detail



## Chapter 1

Fig. 1

Würm repeatedly misspelled

LGM and LPM are not events, as they are a portion of long-term climate evolution/oscillation. They are just periods at the peaks of the oscillation amplitude.

‘In the LGM ( 29-19 ka BP) the extent of the ice sheet’ ice sheets have to be in plural here for the sentence to make sense.

Some of the buried glacial ice that occurs in N Russia and N Canada is considerably thicker than two m.

In the LPM permafrost extent the ‘6’ needs to be written in superscript for the figure to make sense.

Not ‘despite’ but ‘in contrast to’

‘when significant climatic oscillations and rapid environmental changes began to occur’ this sounds as if this did not happen before. But in fact the whole last glacial cycle (and probably all glacial cycles) displayed substantial short-frequency climate variability (Dansgaard–Oeschger cycles), of which the Bølling–Allerød / Younger Dryas period was just the last expression. Only at the major climate extremes of the Milankovich cycle (the glacial peaks, such as the LGM, or interglacials) climate was more stable.

‘Distribution’ or ‘extent’ instead of ‘spreading’

Loess is not a type of soil, so you might better write ‘on loess’ or phrase it differently.

‘the boundary was southerly’ this phrasing doesn’t make sense. Located more southerly?

Ice sheet margin instead of boundary

Explain why the permafrost extent in N Am was lower than in Eurasia: it depends on how much of the cold zone is covered by ice sheets, and these were more extensive in N Am. But do mention Yukon and Alaska, which was the largest cold, non-glaciated region in N Am.

The latitude numbers in connection with the mention of the western margin of the Tibetan Plateau are confusing.

‘their ... researches’ is clumsy wording

Thermokarst activity might not have started only after climate warming; as in the continuous permafrost region today (you describe this later in the text), thermokarst might well have existed also during the LPM.



‘There was a rapid rise in temperature at around 10 cal BP’ This is incorrect. The timing of the temperature increase, which happened after the Younger Dryas cold period ended, is 10 C-14 ka, which calibrates to 11.6 ka.

You need to distinguish more clearly between globally averaged temperatures and those that indicate temperatures for a given region only.

The sentence ‘Compared to Western Eurasia...’ is incorrectly worded and does not make sense

Fig. 2.1 features mark by the star symbol are not explained in the figure caption

‘Neo-Pleistocene’ is not a commonly used term

2.2 if you refer actively to authors’ names of your in-text citations, then their names are not written in brackets. For example: ‘...was found by Smith (1966)’.

‘a lot of famous studies’ clumsy wording. ‘Famous’ is not used in this context in scientific writing.

The text about pingo distribution (p. 33) involves several sentences on mean annual air temperature suitable for pingo development that directly conflict with one another. This thus requires additional explanation.

### Methods

‘Lidar satellite images’ this term does not make sense because Lidar is a method that is used for collecting data for digital elevation models, almost always from planes. The term ‘satellite images’ is used for optical or SAR data collected from satellites.

Fig. 5.1 the colour of dots in the figure is not explained

### Discussion

Titel Plateau written and spelled inconsistently (e/a, hyphenated or not)

### References

I have checked randomly and found that some in-text citations are missing in the reference list (e.g. Larin et al., 2015).