

## ОТЗЫВ

члена диссертационного совета на диссертацию Элькиной Дарьи Владимировны на тему:  
«Палеомагнитная характеристика глубоководных донных осадков области Центрально-  
Арктических поднятий, Северный Ледовитый океан», представленную на соискание  
ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по научной специальности  
1.6.9. Геофизика

This is a very competent dissertation for a doctor's degree. It was well constructed, with almost all of the existing magnetostratigraphic studies in the Arctic Ocean summarized and reviewed objectively. Also, the new data are abundant in the dissertation, and were well revealed and explained.

The magnetostratigraphic interpretations of the studied cores here are highly supported by the U-series isotopes models, which confirms the validity of the early magnetostratigraphies. Although this extremely low sedimentation model in the deep Arctic Ocean had been challenged by such as the amino acid epimerization and OSL-based chronologies, actually, the applicability of these “transitory” dating methods used on marine sediments is still debatable and are not used widely.

As you put in the “Conclusion”, we should accept that the heterogeneity of sedimentation conditions in different areas of the deep Arctic probably caused the differences in paleomagnetic patterns. I think this explanation is much more reasonable than the so-called self reversal. Therefore, as we pointed out that, so far, it is yet premature to declare completely the irrationality on the “sediment-starved” scenario in the deep Arctic Ocean. Furthermore, we should also keep in mind that it is almost impossible to obtain a robust chronology in this region by using only one dating method at present, further efforts to develop a more robust chronostratigraphy for this globally important region are warranted.

С учетом всего вышесказанного полагаю:

Содержание диссертации Элькиной Дарьи Владимировны на тему: «Палеомагнитная характеристика глубоководных донных осадков области Центрально-Арктических поднятий, Северный Ледовитый океан» соответствует специальности 1.6.9. Геофизика.

Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний.

Нарушений пунктов 9, 11 Порядка присуждения Санкт-Петербургским государственным университетом ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук соискателем ученой степени мною не установлено.

Диссертация соответствует критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, установленным приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете» и рекомендована к защите в СПбГУ.

Член диссертационного совета

Prof. Dr. Yanguang Liu



Key Laboratory of Marine Geology and Metallogeny, First Institute of Oceanography, Ministry of Natural Resources, Qingdao 266061, China

Дата: 17.02.2024