

Термокарстовые озёра: формирование и современное состояние на фоне глобальных климатических изменений

Научный руководитель – Иванов Михаил Николаевич

Тарасевич Илья Игоревич

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра криолитологии и гляциологии, Москва, Россия

E-mail: tarasevich2107@gmail.com

В условиях глобального потепления особенно актуальным становится изучение криолитозоны, наиболее восприимчивой к климатическим изменениям [2], и, соответственно, происходящих в ней геокриологических процессов. Термокарст, как самый распространенный и наиболее показательный рельефообразующий процесс криолитозоны, проявляется в возникновении характерных отрицательных форм рельефа и водоемов - термокарстовых озер [1]. Термокарстовые озера сильно отличаются от обычных водоемов по способу своего возникновения, времени существования, динамике развития. Между тем, современная наука не может дать однозначного ответа на вопрос о роли таких озер в глобальном потеплении, полностью объяснить те или иные их особенности в различных регионах Земного шара. Таким образом, целью работы являлось обобщение существующих данных о термокарстовых озерах и представление их в доступном виде.

По итогам работы была представлена следующая информация: термокарстовые озера играют важную роль в тундровых ландшафтах, являя собой вторую половину жизни подземных льдов. Большинство из них - молодые водоемы с возрастом 300-500 лет, наиболее древние из ныне существующих озер сформировались на фоне глобального климатического оптимума 7-9 тыс. лет назад. Термокарстовые озера различаются по площадным и глубинным характеристикам, однако большая их часть мелководна. Термокарстовые озера имеют свойство сохранять форму уничтожаемых ими жил, поэтому образуют на поверхности характерный полигональный рельеф. Обследование термокарстовых озер особенно важно при изучении взаимодействия вечной мерзлоты и атмосферы - они могут выступать индикаторами климатических изменений и сами их производят, выбрасывая в атмосферу огромное количество углерода в виде углекислого газа и метана.

Источники и литература

- 1) Геокриологический словарь / Г. И. Дубиков, В. И. Аксенов, М. М. Корейша и др. — ГЕОС Москва, 2003. — 140 с.
- 2) Иванова Т.Н. Термокарстовые озера районов многолетней мерзлоты // Успехи современного естествознания. – 2019. – № 6. – С. 62-66.
- 3) Кудрявцев В.А. Мерзлотоведение (краткий курс) / Под ред. В.А. Кудрявцева. М.: Изд-во МГУ, 1961. 240 с.
- 4) Томирдиаро С.В. Вечная мерзлота и освоение горных стран и низменностей. На примере Магаданской области и Якутской АССР. – Магадан, Кн. изд., 1972. – 174 с.
- 5) High carbon emissions from thermokarst lakes of Western Siberia / S. Serikova [и др.] // Nature Communications. – 2019. – № 10. – P. 1-7.
- 6) Zalloua P.A., Matisoo-Smith E. Mapping Post-Glacial expansions: The Peopling of Southwest Asia // Scientific Reports: journal. — 2017. — 6 January (vol. 7). – P. 40338.

- 7) Томский государственный университет: <http://www.tsu.ru/>
- 8) Официальный сайт СВКНИИ ДВО РАН г. Магадан, Портовая 16: <https://www.neisri.ru/>
- 9) The George Washington University: <https://www.gwu.edu/>
- 10) National Geographic: <https://www.nationalgeographic.com/>